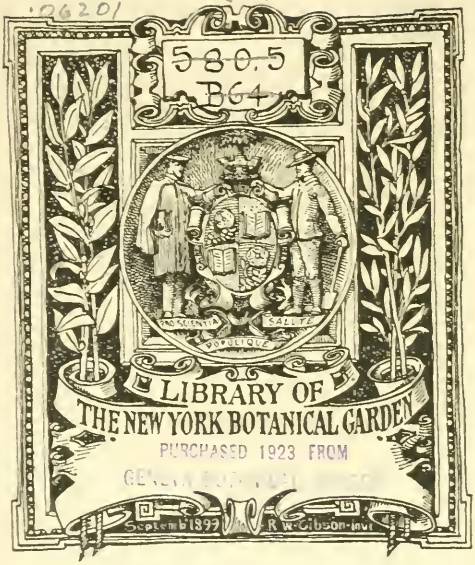
XB
.B6201
I.4
580.5
B64



DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ

der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENÈVE
VENDU EN 1922

Herausgegeben

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

von

Wilhelm E. G. Seemann,
Mitglied (London) der K. L.-C. Akademie der Naturforscher etc. etc.

Berthold Seemann, Dr. Ph., F. L. S.,
Mitglied (Bonpland) der K. L.-C. Akademie der Naturforscher etc. etc.

„Nunquam otiosus."

IV. Jahrgang.

Mit zehn Holzschnitten und einer Lithographie.

Hannover.
Verlag von Carl Rümpler.
1856.

London.
Williams and Norgate,
14, Henrietta Street, Covent Gardeo

Paris.
Fr. Klincksieck,
11, rue de Lille

.06201
J.4

Druck von August Grimpe in Hannover

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Inhaltsverzeichniss.

I. Verzeichniss der Mitarbeiter an den vier ersten Jahrgängen der Bonplandia.

C. F. Appun in Cumbre grande del St. Hilario (Venezuela).
B. Auerswald in Leipzig.
H. Barth in London.
J. G. Beer in Wien.
A. A. Berthold in Göttingen.
G. Blass in Elberfeld.
C. Bolle in Berlin.
A. Bonpland in S. Borja.
A. Braun in Berlin.
H. Burmeister in Halle.
T. Caruel in Florenz.
R. Caspary in Berlin.
E. Cosmach in Green Springs (Californien).
D. J. Coster in Amsterdam.
v. Czihak in Aschaffenburg.
N. v. Esenbeck in Breslau.
E. F. v. Glocker in Breslau.
H. R. Göppert in Breslau.
A. Grisebach in Göttingen.
F. v. Gülich in Buenos Ayres.
Th. W. Gümbel in Landau.
Haidinger in Wien.
G. Hartung.
J. C. Hasskarl in Preanger (Java).
C. B. Heller in Gratz.
W. Henning in Nordamerika.
J. S. Henslow in Hitcham.
v. Heufler in Wien.
J. F. Heyfelder in Helingsfür.
O. Heyfelder in München.
Carl Hoffmann in San José de Costa Rica.
W. Hofmeister in Leipzig.
J. D. Hooker in London.
A. v. Humboldt in Berlin.
G. v. Jaeger in Stuttgart.
C. Jessen in Eldena.
Joseph, Fürst zu Salm-Dyck in Dyck.
F. Klotzsch in Berlin.
C. Koch in Berlin.
F. Koch in Wachenheim.
F. Kornicke in St. Petersburg.
Th. Kotschy in Wien.
L. Kralik in Paris.
Ch. Lehmann in Hamburg.
Boyes Lockwood in London.
Ch. Mayer in Bonn.
John Miers in London.
F. A. W. Miquel in Amsterdam.
Moquin-Tandon in Paris.
Ch. Neigebaur in Breslau.
J. Nöggerath in Bonn.
A. S. Oerstedt in Kopenhagen.
Ed. Otto in Hamburg.
E. Regel in St. Petersburg.
H. G. Reichenbach fil. in Leipzig.
C. Sartorius in Mirador (Mexico).
A. F. Schlotthauber in Göttingen.
J. Smith in London.
C. H. Schultz Bipont. in Deidesheim.
F. Schultz in Weissenburg.
Berthold Seemann in London.
W. E. G. Seemann in Hannover.
Emil Seemann in St. Louis.
F. F. Stange in Ovelgönne.
J. Steetz in Hamburg.
E. T. Steudel in Esslingen.
C. Vogel in Leipzig.
E. Vogel in Kuka.
G. Walpers in Berlin †.
A. Weiss in Nürnberg.
H. Wendland in Hannover.
Ph. Wirtgen in Coblenz.

II. Abhandlungen.

Akademische Mittheilung von C. N. v. Esenbeck. 227.
Aegilops-Frage im neuen Stadium. 17. 246. 292. 297.
Alkohol u. Papier aus Crocus sativus v. Romagnesi. 290.
Amerikanischer Sommerroggen v. A. Schlotthauber. 154.
Anpflanzungen des edlen Kastanienbaumes. 117.
Appun's Forschungen in Venezuela. 337.
Araliacearum indicarum genera et species aliquot novae von F. A. W. Miquel. 137.
Aroideen, Einiges a. d. Familie der, etc. v. C. Koch. 3.
Astragalus leontinus Wulfen von A. Weiss 302.
Araucaria Bidwilli. 333.
Bambusrohr, das, und der Meerrettigbaum. 291.
Bänderung der Beta vulgaris v. C. H. Schultz, Bip. 237.
Bänderung einer Runkelrübe von J. Coster 342.
Bastard zwischen Aegilops ovata und Triticum vulgare von E. Regel. 243.
Bentham über den jetzigen Zustand des natürlichen Systems. 197.
Begonia Hamiltoniana von Fr. Klotzsch. 118.
Begrüssung der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte von N. v. Esenbeck. 379.
Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wien. 343.
Bildung organ. Verbindungen aus unorgan. Stoffen. 290.

AUG 7 - 1923

Blätter der Lucerne als Gemüse. 290.
Bojer, Wenzel. 381.
Bodenertrag in Ungarn. 56.
Bolle auf den canar. Inseln. 304. 381.
Bonplands Bild. 1.
Bonpland, Brief. 131.
Botanischer Garten zu Würzburg. 128.
Botanische Museen. 161.
Botanische Skizze aus Nordamerika von Wilh. Henning. 246.
Bromeliaceen, Einiges über, von J. Beer. 382.
Bryologische Notizen. 205.
Cacao Nicaragua's. 205.
Capsicum annuum. 118.
Centralafrikanische Pflanzen von H. Barth. 292.
Certificat über 2 Weizenarten von A. Schlotthauber. 165.
Chemische Untersuchungen verschiedener Pflanzenaschen von Wöhler. 290.
Cochenille-Zucht in Spanien. 219.
Colonie Newora Ellia. 128.
Conservirung der Pilze zu naturhistorischen Zwecken von Maurin. 301.
Crescentiaceen, die unserer Gärten, v. B. Seemann. 275.
Cruikshanks-Lupine. 219.
Cuba-Bast. 399.
Dauer verschiedener Gewächse. 129.
Dilemma, ein, der Systematiker. 285.
Dioscorea japonica 56.
Dungstoffe, die atmosphärischen. 56.
Dusquea intermedia Steud. 301.
Duwock, der Name, von Helms. 56.
Einfluss ringförmiger Entrindungen auf die Vegetation dikotyledoner Bäume. 169.
Einladung zur 32. Versammlung deutscher Ärzte und Naturforscher in Wien von Hyrtl u. A. Schrötter. 242.
Enumeratio diagnostica et descriptiva Utricularinarum et Droseracearum auctore A. Schlotthauber. 102.
Ergiebigkeit und Nutzbarkeit der Erdäpfel bei richtiger Cultur und Ernteweise von A. Schlotthauber. 384.
Excursion nach d. Volcan de Cartago in Central-Amerika von Carl Hoffmann. 27.
Expedition nach Sibirien. 168.
Extraction amerik. Farbhölzer. 260.
Färben der Kaffeebohnen von Lohr. 291.
Färber-Krapp, Anbau des. 260.
Farrnkraut auf Feldern von C. Jessen. 56.
Farbstoff, ein neuer grüner, von Verdeil. 277.
Farbestoff aus Holcus saccharatus. 260.
Flachs- und Hanf-Industrie. 117.
v. Flotow's, Dr. Julius, Tod, von N. v. Esenbeck. 294.
Gartenbaugesellschaft zu Chiswick. 209.
Haferkrankheit. 128.
Haferpflanzen, drei. 56.
Härte der Panke und ihre Geschichte. 217.
Hasskarl. 136.
Hasskarl's Rückkehr nach Europa. 303.
Henschel, Aug. Wilh. Eduard Theodor's, Tod, von N. v. Esenbeck. 263.
Himalaya-Vegetation. 57.
Himmelsgerste von A. Schlotthauber. 98.
Holz der Caryota maxima Bl., C. propinqua Bl. u. C. furfuracea Bl. von Miquel. 277.
Hopfenproduction. 260.
Humboldt's Statuette im Museum zu Parana. 49.
Johannes Lexarza. 25.
Indische Feigen. 128.
Immanuel Ilmoni's Tod von J. F. Heyfelder 175.
Kaffee-Surrogat von A. Schlotthauber. 281.
Kappsche Wachsbeerenpflanze von L. Pappe. 162.
Kartoffelnkrankheit von Fr. Klotzsch. 34.
Kartoffelnkrankheit. 117.
Kerzen aus Balanophoreen-Wachs. 399.
Kigelia pinnata DC. von Th. Kotschy. 303.
Kirschenkultur. 117.
Klotzsch's Angreifer. 198. 265. 280.
Klotzsch's Begoniaceen. 188. 229. 239. 265. 281. 302. 391.
Klotzsch's Pistien und Begoniaceen. 162.
Kochsalz als Mittel gegen Schachtelhalm v. E. Meyr. 290.
Kohlstengel als Spazierstöcke. 399.
Kräutersammler im Oriente. 239.
Künstliche Tröffelerzeugung von Graf Gasparin. 147.
Lechlers neueste Sammlungen aus Peru und Chili von C. H. Schultz, Bip. 50.
Lenkoran in Transkaukasien. 399.
Loganiaceen, Bemerkungen über, von G. Bentham. 229.
Madeira von Andersson. 147.
Materia medica Mexicos, Beitrag zur, von Schultz, Bip. 300.
Methode, die Getreidesaat zu waschen, statt zu beizen, von A. Schlotthauber. 288.
Mikroskop, ein neues. 291.
Miravalles, das Terrain von. 218.
Mittel Wege und freie Plätze von Pflanzenwuchs rein zu halten, von A. Schlotthauber. 289.
Mittheilungen aus Süd-Amerika von F. v. Gulich. 57.
Möhrenkrankheit. 128.
Moosherbar, das, von Mohr. 219.
Museum für Kunst und Wissenschaft zu Hannover. 101.
Myrica cerifera. 129.
Nag-Kassar von B. Seemann. 298.
Nachrichten über Bonpland von v. Gülich. 188.
Nahrungsmittel der Santals. 219.
Naturhistorisches Leben in Java von Hasskarl. 188.
Naturh. Museum zu Buenos Ayres von v. Gulich. 302.
Nelubium. 168.
Neu aufgenommene Mitglieder. 47.
Neue Theorie der Zeugung bei den Phanerogamen von W. Hofmeister. 286.
Nigritella Rich. von H. G. Reichenbach fil. 320.
Nussbäume der Krim. 206.
Obstcabinet aus Porzellanmasse. 128.
Obstheimer Kirsche. 291.
Orchideae Mirandolanae von H. G. Reichenbach fil. 275.
Orchideae Ruizianae et Pavonianae Musaei Boissieriani auctore H. G. Reichenbach fil. 210.
Ornithogalum chloranthum Sauter von A. Weiss. 178.
Ostindische Vogelnester von Trecul. 277.
Palmen im nördl. Europa von B. Seemann. 66.
Palmen, populare Naturgeschichte der, von B. Seemann. 12.
Palmenöl als Civilisationsmittel. 125.
Palmyra, die, von B. Seemann. 139.
Parasiten-Zucht, der jetzige Zustand der. 309.
Pflanzenbastarde und Mischlinge Betreffendes. 14. 169.

Pflanzen-Geographie von Chili von Claude. 260.
Pflanzenphysiognomie Venezuela's, Beiträge zur, von C. F. Appun. 310.
Pfirsichcultur. 117.
Phosphorescenz des Agaricus olearius. 167.
Plectocomia elongata. 260.
Polnischer Weizen von A. Schlotthauber. 98.
Preismedaille der Société d'Acclimatisation von N. v. Esenbeck. 18.
Profil zur Erläuterung der Steinkohlenformation im botanischen Garten zu Breslau von H. R. Goppert. 330.
Prothallien der Farrn von F. F. Stange. 17.
Ouviranda fenestralis. 129.
Rafflesia Arnoldi von Hasskarl. 303.
Rang oder Grad der Vollendung der organischen Vollendung der Pflanzen von Chatin. 277.
Reis. 129.
Revision der Crescentiaceen-Gattung Tanaecium von B. Seemann. 126.
Riesenbäume. 239.
Rheum nobile. 117.
Rhododendron Brookeanum Low. 399.
Rhododendron Edgeworthii Hook, fil. 399.
Rose, eine sog. grune. 218.
Rubenzucker. 205.
Salzola-Kali als Gemüse von C. Jessen. 98.
Schacht über den Vorgang der Befruchtung bei Gladiolus segetum. 256.
Schlotthauber's Kaffee-Surrogat von Boyer Lockwood. 171. 219.
Seifenpflanze Californiens. 399.
Statistik Griechenlands. 239
Statistik Pariser Bäume von A. Touannet. 277.
Stellung der Pflanzengattungen Montabea und Dichidanthera im natürl. System von Martius. 94.
v. Steudel, Ernst Gottliebs, Tod, von N. v. Esenbeck. 176.
Stipulae orchidaceae Reichenbachianae intra „Folia" Lindleyana intraxillares. 321.
Stratotomie, die, von Aegagropila Sauteri. 168.
Surrogat für den chin. Thee. 118.
Surrogate für Lumpen zur Papierbereitung. 219.
Systematische Missbräuche. 93. 153. 177. 241.
Tabacksproduction in Galizien. 56.
Taxus, der. 57.
Über die unterscheidenden Merkmale der Wurzeln des Eisenhütleins von R. Bentley. 199.
Vallisneria spiralis. 69.
Verdoppelung des Durchmessers der Blumen bei den Orchideen durch die Cultur. 168.
Verfälschung des Safrans von L. Soubeiran. 291.
Verlegung des Ablieferungs-Termins der zool. Preisaufgabe der Academie auf den 31. März 1857 von H. Burmeister und N. v. Esenbeck. 22.
Verleihung des Ehrenbürgerrechts der Stadt Berlin an Alex. v. Humboldt. 65.
Verspätetes Keimen von Äpfelkernen von Thomä. 117.
Versammlung, die 32., deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wien. 341.
Verzeichniss der Mitglieder der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher zu Breslau, am 1. Jan. 1856. 80.
Volksnamen chilesischer Pflanzen von John Miers. 201.
Volksnamen, einiger theils einheimischer, theils eingeführter Pflanzen Venezuela's von C. F. Appun. 385.
Volksnamen Madeiraer Pflanzen von G. Hartung. 157.
Wachsthum des Blattes der Victoria regia. 178.
Wallichia porphyrocarpa. 260.
Wärme-Entwicklung in den Blüthen der Victoria regia von Lehmann. 57.
Weinbau in Frankreich. 117.
Wein- und Bierbereitung aus der Pastinakwurzel. 117.
Wesentlicher Bestandtheil einiger Pflanzenfamilien. 205.
Wood-Oil, ein Ersatzmittel für Copaiba v. D. Hanbury. 164.
Zalacca edulis Reinw. von Miquel. 277.

III. Literatur.

Anatomie und Physiologie der Pflanzen, von Dr. F. Unger, Professor an der Hochschule zu Wien. Mit 139 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Wien, Pesth und Leipzig 1855. Verlag von C. A. Hartleben. 8. XIX und 461 Seiten.

Befruchtung der Phanerogamen von Radlkofer. Ein Beitrag zur Entscheidung des darüber bestehenden Streites. Leipzig 1856. 4. 36 S. m. 4 T.

Beobachtungen über den Bau der Orchideenblätter und eine eingesenkte Drüse, welche mehrere von ihnen enthalten, von A. Trecul. Im Auszuge aus Compt. rend. de l'Acad. Paris. 1855. T. 41, p. 520—524.

Curtis Botanical Magazine etc. By Sir William J. Hooker. London 1856. Jan.—Mai.

Die Familie der Bromeliaceen. Nach ihrem habituellen Charakter bearbeitet mit besonderer Berücksichtigung der Ananassa von J. G. Beer. Wien 1857. 8. 272. S. (Mit Holzschnitten.)

Dr. Jacob Sturm's Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Fortgesetzt von Dr. Johann Wilhelm Sturm, der Kaiserl. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede. I. Abtheilung. 95. und 96. Heft. Nürnberg 1855. Gedruckt auf Kosten des Herausgebers, Panierstrasse G. Nr. 709.

Die Gesneraceen des konigl. Herbarium's und der Gärten zu Berlin, nebst monographischer Übersicht der Familien im Ganzen. [II. Abschnitt (Gattungen und Arten), I Stück (die Niphaeen und Achimeneen]. Von Johannes Hanstein. (Separat-Abdruck aus der Linnaea.)

Flora van Nederlandish Indië, door F. A. W. Miquel. III. Deel, 1 Gedeelte — Aflevering 1. Amsterdam Utrecht en Leipzig. 1855. 8vo. 176 S.

Illustrations d'Orchidées des Indes orientales néerlandaises, ou choix de plantes nouvelles et peu connues de la famille des Orchidées. Publié par ordre et sous les auspices de son excellence le Ministre des Colonies Mr. Chr. F. Pahud, avec texte explicatif et scientifique par Mr. W. H. de Vriese, Professeur de botanique à l'université de Leide, membre de l'académie royale des sciences et de plusieurs

académies et sociétés savantes. Planches chromo-lithographiques exécutées à la lithographie royale de C. W. Mieling. La Haye. C. W. Mieling. 1. et 2. Livraison 1854. 3. Livraison 1855. — Elephanten-Folio.

Mikroskopische Pflanzenbilder in sehr starker Vergrösserung zum Gebrauch bei dem Unterrichte in der Botanik, nebst einem Grundriss der Anatomie und Physiologie der Pflanzen zur Erläuterung der Abbildungen von W. Breidenstein. 42 Tafeln mit 75 Figuren, davon 16 in Farbendruck. Darmstadt, 1856. Quart. 15 S.

Nouvelles Etudes d'Embryogénie végétale. Ann. sc. nat. 4. Série, t. 4 (1855) p. 65—122, av. pl. VII.—XVIII.

Pescatorea. Iconographie des Orchidées de la collection de M. Pescatore, au Château de la Celle-St.-Cloud. — Rédigé par Messieurs J. Linden, horticulteur, consul de la Nouvelle-Grenade et directeur du Jardin royal de Zoologie et d'Horticulture à Bruxelles; G. Luddemann, directeur des cultures au château de la Celle-St.-Cloud; J. E. Planchon, Dr. en sciences, professeur suppl. à la faculté des sciences de Montpellier; H. G. Reichenbach fil., Dr. en sciences; professeur agrégé à la faculté philosophique de Leipzig. — Bruxelles, Gand et Leipzig. — Librairie de Charles Muquardt, éditeur. 1855. Vol. I. u. II.

Phytochemie von Friedrich Rochleder, med. Dr. und Prof. Leipzig, Verlag von W. Engelmann. 1854. 8. VIII, 370 S.

Schweizerisches Pflanzen-Idiotikon. Ein Wörterbuch von Pflanzenbenennungen in den verschiedenen Mundarten der deutschen, französischen und italienischen Schweiz, nebst den lateinischen, französischen und deutschen Namen; zum Gebrauch für Mediciner, Pharmaceuten, Lehrer, Droguisten und Botaniker. Von Carl Jakob Durheim. Bern 1856 8. 284 S.

Synopsis Aroidearum complectens Enumerationem systematicam Generum et Specierum hujus Ordinis, Auctore H. Schott. I. Typis congregationis Mechitharisticae. Vindobonae. M. Martio 1856.

The Transactions of the Linnean Society of London. Volum XXII., Part I. London 1856.

Über botanische Museen, insbesondere über das an der Universität Breslau, von H. R. Göppert. Görlitz. 1856. 8vo. 68 S.

Über die Gesetze der Knospenentwickelung von Ch. Fermond. Im Auszuge aus Compt. rend. Paris 1855. T. 41. p. 476—477.

Zur Flora Tirols. I. Heft. Dr. Facchini's Flora von Südtirol. Mit einem Vorwort und Anmerkungen von Fr. B. v. Hausmann. Insbruck. Druck der Wagnerschen Buchdruckerei. 1855.

IV. Personal-Nachrichten.

Agarth G. 59.
Ahlmann 22.
Ambrosini 99.
Ancona G. 136.
Anderson J. N. 59. 240.
v. Ahrendt, N. 48.
Antonio 99.
Areschoug, C. 59.
Artmann 397.
Asbjörnsen 354.
Arnoldi, C. W. 48.
Aubert 390.
Auer 399.
Auerswald B. 305.
v. Bach 282. 343. 356.
Bain, J. 62.
Bake G. 174. 371.
Barth, H. 123. 151. 196. 397.
Baum 351. 355. 369.
Baumgardt, E. 305. 349. 354.
Bayer 399.
Beer, J. G. 59. 208. 305. 353. 397.
Beigel 373.
Benecke 355.
Benedict 349.
Bentham 196. 284.
Bermann 398.
Bernt 351.
Berkley 196.
Betschler 374.
Beyrich, E. 352.
Bidder, F. 48.
Binder 367.
Block 151.
Blodig 283.
Blume 59.
Bolle, C. 48. 62. 99. 151. 406.
Bojer, W. 378.
Bonpland, A. 151. 378.
Bornemann 361. 371.
Busse 147.
Botteri 136.
Böttger 359. 373.
Bouché, P. L. 136.
Brandis 62.
Brauer 365.
Braun, A. 59. 348. 363. 365.
Braun, M. 362.
Brébisson 46.
Brehm 354. 358.
van der Brink 305.
v. Bruck 343.
Bruhl 358. 365.
Bronner, S. 79. 133.
Buek 79.
Buckland 284.
v. Bunge, A. 194.
Burkhard 374.
Burry 79.
v. Carnal 150. 357. 371.
Carus, V. 48. 354.
Celi, E. 132.
Chapal, G. 61.
Clar 360.
Cohn 150. 355. 371.
Cotta 371.
Czermak 367.
v. Czoernig 345.
Daubeny 123. 284.
Dehne 194.
Denparnaud 354.
Diedrich, A. 194.
Diedrich, F. C. 294. 375.
Dillwyn, W. 133.
Dittrich 368.
Dlauhy 346.
Don, G. 123. 305.
Donders 351. 369.
Drasche 375.
Drege 294.
v. Dumreicher 283. 351.
Dunal 284.
Edel 397.
Eggen 397.
Ehrlich 360.
Ehrmann 359.
Eichhorn. J. A. 133.
Eiltner 360.
Eisenlohr 345.
Engel 282.
Engelmann 400.
Enger 58.
Erber 221.
Erlenmeyer 346. 356.
Escher 370.
v. Esenbeck, N. 370.
v. Ettinghausen. E. 195. 206. 282. 347. 359. 372. 397.
Eulenberg, H. 48.
Farfan 61.
Fenzl 58. 61. 134. 150. 220. 345. 372. 382. 397.
Feyer 354.
Fick 360.
Fitzinger 283. 345. 370.
Flamm 375.
Flechner 355.
Flechtner 60.
Fraas 262.
Frankenheim 354. 372.
v. Franquelle 282.
Frauenfeld, G. 58. 150. 354. 372. 377. 398.
Fresenius 373.
Frickinger 151.
Friedberg 351.
Friedinger 355.
Fries E. 305.
Frisch 367.
Fritsch 373. 399.
Fritzsche 350. 354. 369.
v. Frivaldsky 365.
Fuckel, L. 305.
Fürnrohr 369.
Gerling 366.
Gernert 282.
Girgensohn, G. C. 305.

Gluck 375.
Göppert 150. 263. 347. 352. 363. 373.
Göttl 359. 368.
Gourlie 226.
Grabenhorst 240.
Grailich 282. 349. 360.
Greuser 355. 377.
Grosse 133.
Grossmann 359.
Grunert 350.
Gulz 369.
Gümbel, C. W. 58.
Gumprecht 60.
Gussone 99.
Haidinger, W. 59. 282. 344. 368. 370. 397.
Haller 360. 375.
Hamre 369. 397.
Hanel, Ed. 294.
Hannemann, O. 282.
Hanstein 132.
Harlacher 365.
Hartinger 222.
Hasskarl, J. K. 396. 47.
Haszlinski 352. 369. 398.
v. Hauer 282. 352. 370. 371. 397.
Hausmann 223.
Heckel 397. 354.
Heer 346. 362. 371. 376.
Heis 350. 366. 373.
Heike 58.
Helm 375.
Helmes 355. 378.
Heller 134.
Hennig 355. 367.
Henslow 240. 284.
Heppenger 221. 398.
Heschl 356.
Hessler 359. 365.
v. Heufler 122. 134. 150. 222. 378. 397. 399.
v. Hingenau 346.
Hinterberger 282. 349.
Hlasiwetz 350.
Hlubeck 305.
Hochstetter 122.
Hoffmann 358. 369. 373. 376.
Hooker, W. 175.
Hooker, J. 263.
Horaninow 224.
Hörnes 347. 357. 370. 397.
Horustein 282.
Huschke 351.
Hügel 360.
v. Humboldt 147. 399.
Hyrtl 282. 343. 356. 360.
Jacobivics 367.
Jaeger 59. 260. 283. 356. 372.
Jaeger jun. 369. 375.
Junghuhn 226.
Ilmoni 48.
Itzigsohn 46.
v. Ivanchich 368.
Kalbrunner 362.
Karsten 261.
Kegel 195. 223.
Kent Kane 196.
Kerner 222. 282. 306. 369. 397.
Khevenhiller-Metsesh 297.
Kilian 307. 351. 353. 374.
King 196.
Kippist 123. 196.
Kircher 58.
Kirschbaum 365.
Klenke 171.
Klippstein 371.
Kluse 368.
Klotzsch 206. 305. 397.
Klug 99.
Kner 282. 397.
Knolz 346. 356. 368.
Knöpfler 352. 357.
Knopp 351.
Kolenati 365.
Koller 282. 397.
v. Königsbrunn 353.
Körber 134.
Körner 350.
Kornhuber 39.
Kornicke 282.
Köstl 351. 356.
Kováts 371.
Kraaz 364. 372.
Kraus 262. 343. 373.
Kreil 354. 366. 373.
Kreutzer 134.
Küchenmeister 48.
Kuhlmann 359. 372.
Kummer 356.
Kunth 133.
Kuuzek 282. 354.
v. Küster 48.
Landerer, X. 308.
Lang, A. F. 136.
Lanza, F. 48.
Lechler, W. 378.
Lederer 360.
Lebmann 58.
Lehmann, H. 136.
Leichardt 99.
Leitgeb, H. 58.
Leithner 363. 397.
v. Lenhossek 356.
Lenoir 359.
Leonhardi 362. 374.
Lerch 350.
Leybold, F. 48.
Leydolt 282. 347
Lichtenstein 47.
Liebig, J. 263.
Liebmann 400.
Lindblad 305.
Linden 172.
Lindley 262.
Linzbauer 356.
v. Lipold 352.
v. Littrow 282. 366.
Lloyd 284.
Low 364.
Löwig 349.
Lukas 374.
Lüddemann 282.
Ludwig 351. 367.
Mascher 356.
Mackay 62.
Madden 226.
Magnis 150.
v. Malortie 119.
Maly, J. K. 59.
Mamula 356.
Mardt 58.
Marheinecke 58.
v. Martius
Massalonga 48. 397.
Maier 350.
v. Mauthner 133.
Mayer, F. 351.
Mayr, G. 222. 305.
Meissner, C. T. 123.
v. Mende, C. 48.
Merian 346. 361.
Mettenheimer 359.
Meyer, F. W. 22. 122.
Mieling 62.
Miller 397.
Mitchel 134.
v. Mohl 79.
Moleschott 133.
Molin 365.
Moore 174.
Muller, C. 223. 305.
Nachet fil. 356.
Naegeli 352. 354. 367.
Nagel 369.
Nagy 136.
Nardo 355.
Nasse 360.
Natterer 59.
Neilanich 397.
Neilreich 397.
Nessler 400.
Neugebaur 355. 367. 374.
v. Niesse 398.
v. Nöggerath 307. 351.
Nolte 22.
v. Nordmann 48.
Nowák 354.
Nyman 79.
Oppolzer 355.
Ortmann 398.
Osann 349.
Otto 338.
Öttinger 367.
Pahud 62.
Paland 58.
Palasciano 368.
Pancie 222.
Parlatore 151.
Partsch 370. 397.
Patruban 282.
Pernhoffer 305.
v. Person 48.
v. Persa 400.
Perty 354. 363.
Petzval 346. 356. 360. 366.
Pfeifer, Ida 147.
Pick 282.
Pierre 345. 366. 373.
Pleischl 359.
Plucker 359. 372.
Pohl 282. 358.
Pokorny 134. 195. 222. 282. 369. 372. 397.
Politzer 350.
Porth 357.
Pötsch 398.
Prechtl 355. 367.
Preuss 282.
Preyss 368. 374.
Pringsheim 99.
Prinz 373.
Pserhofer 350.
Rabenhorst 369.
Rach 240.
Radlkofer 160.
Ragozzoni 195.
Rasch 120.
v. Rauscher 343.
Reclam 367.
v. Reden 48.
Redtenbacher 133. 282. 345. 359. 397.
Reeves 262.
Reichenbach fil. 160. 378.
Reichhardt 221.
Reiser 369.
Reisseck 122. 222. 282. 293. 353. 356. 369. 372. 377. 397. 400.
Relshuber 360. 366.
v. Renard 48.
Retzius 355.
Reuschle 350.
Richter 60.
Riedel 360. 368.
Riegler 355.
Rokitansky 282. 370. 351.
Romer 149. 400.
Rose 360. 371.
Roser 367. 375.
Rossmann 59. 362.
Rossmassler 305. 399.
Rosswinkler 368.
Rothmund 375.
Ruhle 350. 360.

Rute 356. 369. 375.
v. Russeggel 346.
Salm, Fürst 356.
Samnes 398.
Sanio 132.
Sartoricco 352.
Sattler 48.
Sauter 134.
Scanzoni 235. 367.
Scartmann 58.
Schacht 397.
Scharlau 351.
Scherer 367.
Scheidel 372.
Schneider 282.
Scherzer 60. 134. 374.
Schindler 48.
Schiner 397.
v. Schlechtendal 223.
Schlossberger 359.
Schneller 134.
Schmidt, A. 136.
Schmidt, Fr. 282. 305. 372.
Schnitzlein 132. 369. 371. 376.
Schöffer 372.
Schofka 349.
Schönlein 160.
Schott 363.
Schröckinger 357.
Schroff 60. 208.
Schrötter 150. 282. 293. 370.
Schubler 352.
Schuchhard 132.
Schultes 399.
Schultz, Bipont. 347. 353. 358. 363.
Schuh 355.
Schur 150. 305. 397.
Schwanda 360.
v. Seeburger.
Seemann, Berth. 151. 354. 363. 393. 400.
Seemann, Wilh. 396.
Seibeck 79.
v. Seiller 343.
Sendner 122. 369. 374. 376.
Siegmund 60. 263. 282. 294. 350. 355. 360.
Simony 355. 373. 397.
Skoda 282. 246. 370.
Smith 133.
Spaeth 283. 355. 371.
Sponholz 351. 360.
Sprengel 305.
Stark 399.
Steer 61. 294.
Steetz 224.
Stein 348.
Steinhauer 374.
Stellwag 369. 375.
Sternhoffer 398.
Stiebel 350. 368.
v. Strombeck 352.
Strohmeyer 221.
Stur 397.
Szabó 362.
Targioni 99.
Teysmann 226.
Theyer 368.
v. Thun 343. 356.
Thurn 356.
Thyrnau 58.
Tittelbach 63.
v. Toggenburg 343.
Tomascheck 221. 397.
Trask 152. 240.
Tschudi 365. 399.
Turatyko 400.
Tyndal 35[illegible].
Ulex 368.
Ulrich 355.
Unger 60. 79. 122. 353. 358. 397.
Vogel, D. 360.
Vogel, E. 79.
Voigt 133. 356.
Wagner 319. 369.
Waltershausen 357.
Walz 359.
Wedl 282.
Wendland 263.
Werthheim 345.
Wikström 194.
Wittstein 349. 359. 369.
Zenek 353.
Zefferstedt 59. 294. 305.
Zeuschner 150.
Zippe 282.
Zizicrin 368.
Zschokke 399.
Zsigmonely 368.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5½ Thlr. Insertionsgebühr 2 Ngr. für die Petitzeile.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. Januar 1856. № 1 u. 2.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Bonpland's Bild. — Einiges aus der Familie der Aroideen. — Vermischtes (Populare Naturgeschichte der Palmen). — Neue Bücher (Über die Gesetze der Knospenentwickelung von Ch. Fermond). — Correspondenz (Pflanzen-Bastarde und Mischlinge Betreffendes; Die Aegilops-Frage im neuen Stadium; Prothallien der Farrn; Preismedaille der Société d'Acclimatisation). — Zeitung (Deutschland; Frankreich). — Amtlicher Theil. Verlegung des Ablieferungs-Termins der zoologischen Preisaufgabe der Akademie auf den 31. März 1857. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Bonpland's Bild.

(Hierzu Bonpland's Portrait als Titelkupfer zum vierten Jahrgang.)

O'où vient que ma pensée sans cesse revole vers toi, Grec illustre, auquel oul ne songe, excepté moi.

Victor Hugo, Ode au Cæsaris.

Diese Worte des Dichters, mit denen wir das Portrait eines grossen Mannes, welches wir uns wahrhaft glücklich schätzen, unsern Lesern jetzt darbieten zu können, einleiten, möchten wir nicht in dem Sinne verstanden wissen, als glaubten wir, die Mitwelt mache sich ihm gegenüber undankbaren Vergessens schuldig. Wir wissen zu gut, wie, von den Terrassen Sanssoucis bis in's ärmlichste Dachstübchen, worin der Geist nach Erkenntniss der Natur ringt, sein Andenken in Ehren steht. Aber wir möchten dem Journal, welches von ihm den Namen lieh, auch ein Recht vindiciren, seiner öfter als alle übrigen Verehrer zu gedenken, immer und immer wieder nach ihm sich umzuschauen, auf alle Fragen endlich, die Europa, ihn betreffend, an uns richten könnte, eine befriedigende Antwort bereit zu haben. Nur diese Bedeutung möchten wir obigem Motto untergelegt sehen.

Das Original unsres Portraits, dessen Lithographie in der Revista del Plata erschienen ist, wurde vor 17 Jahren in dem Hause des Señor Angelis von Pellegrini, zwar flüchtig, aber naturgetreu entworfen; für seine Ähnlichkeit bürgt nichts besser als die Zeugnisse der Herren Bonpland und Angelis selbst, die folgende Worte eigenhändig darunter geschrieben haben:

„Je m'étais chargé diminuer l'ennui d'une longue séance et j'ai été tout surpris de voir le visage de mon ami Bonpland reproduit par Mr. Pellegrini de la manière la plus frappante au bout de trois heures de travail. Buenos Ayres, ce 3 janvier 1837. — Pedro de Angelis.“

„Ce qu'il y a de plus surprenant pour moi, c'est que Mr. Pellegrini ait su tirer un si bon parti d'un si triste modèle en aussi peu de temps. — Aimé Bonpland.“

„Das Bild meines theuren Freundes Bonpland,“ schrieb Herr von Humboldt an Herrn Wilhelm Seemann, als er ihm das hier reproducirte Portrait im Januar v. J. übersendete, „ist sprechend ähnlich, nur hat es eine gewisse Härte des Ausdrucks, die ihm ehemals fremd war, aber vielleicht durch das Alter hervorgebracht ist. Es sollte mich freuen, wenn das Bild in Deutschland recht bekannt würde.“ (Bonplandia, Jahrg. III., p. 47.)

Der Raum gestattet uns in diesem Augenblicke nicht, eine höchst interessante Broschüre ganz wiederzugeben, die unter dem Titel „Noticia biografica de Mr. Bonpland, por Mr. de Angelis, Buenos-Ayres. 1855. Imprenta de la Revista,“ zugleich in spanischer und französischer Sprache publicirt worden ist und sich seit Kurzem in unsern Händen befindet. Ein in

hohem Grade charakteristischer und interessanter Brief Alexander von Humboldt's, Berlin, den 1. September 1853 datirt, ist der spanischen Ausgabe voran-, der französischen nachgedruckt, gewiss die passendste Einleitung, die gewählt werden konnte! Wie hoch übrigens die Verehrung ist, die Bonpland in dem Adoptiv-Vaterlande seiner zweiten Lebenshälfte geniesst, geht wiederum aus folgendem leisen Vorwurfe, den der Verfasser, Angelis, Bonpland's bewährter, vieljähriger Freund, an die argentinischen Staatslenker richtet, hervor:

„Wie kam es, dass bei dem tiefen Bedürfnisse nach den Sympathien Europa's, welches wir empfinden, man nie daran gedacht hat, sich des Namens und der glänzenden Persönlichkeit eines Bonpland's zu bedienen, um in den Kreisen der höchsten und gebildetsten Gesellschaft, ihn den Wunsch aussprechen zu lassen, jene Sympathien in Anspruch zu nehmen? Ermisst man wol die ganze Tragweite, die in der moralischen Welt, zu unserm Gunsten eine Umarmung der beiden grossen Erforscher Amerikas, nach halbjahrhundertlanger Trennung in ihrem Gefolge, haben würde, jener zwei erhabenen Gestalten, die den Thron der Wissenschaft zieren? Aber wenn die Rücksicht auf vorgerucktes Alter uns auf diese Idee verzichten lässt, warum geben wir jene andre auf, durch unsern berühmten Pflanzenkundigen, im Schatten seines kolossalen Ruhmes, ein Horticultur-Institut gründen, einen Garten einrichten zu lassen, in dem unzählige nützliche Bäume unserm Klima sich anpassen und cultiviren liessen? Wie unschätzbar wäre ein solches Denkmal, welches später einmal die Asche seines Gründers in sich bergen könnte und aus allen Theilen der Welt die Bewunderer der Natur und ihrer Werke unserm Eden zuführen würde. Doch genug! erwachen wir aus so schönen Träumen, hören wir die strenge Stimme der Geschichte."

„Die Befreiung Bonpland's," heisst es gegen das Ende der Broschure, „erregte in Europa einen allgemeinen Sturm des Enthusiasmus. Die seine Gefangenschaft begleitenden Umstände, der Ort seines Exils, die Persönlichkeit seines Gegners, das Alles trug dazu bei, seiner Rückkehr den Charakter einer phantastischen Erscheinung zu verleihen. Er hatte lange Jahre in Francia's Haft gelebt, sie in dem unzugänglichen Paraguay zugebracht; er konnte von den Erzeugnissen desselben, seinen Sitten, seiner Regierung reden! welch ungewöhnliche Ansprüche waren das, um die Neugierde des Publicums rege zu machen! Louis Philipp, der eben den Thron bestiegen hatte, befahl seinen diplomatischen Agenten und dem Chef der französischen Flottenstation im Rio de la Plata, Alles zu thun, um die Heimkehr Bonpland's in sein Vaterland zu erleichtern. Humboldt selbst meldete dem Institut von Frankreich die bevorstehende Rückkehr seines alten Gefährten und Freundes; er sprach davon, wie von einem Ereigniss, dessen alle Freunde der Wissenschaft froh sein würden."

„Diese höchst schmeichelhaften Beweise von Achtung, diese freiwillige Huldigung der Gebildetsten und Hochgesteltesten Europas, ja selbst der allen Menschen innewohnende, so natürliche Wunsch, in den Schoss der Ihrigen zurückzukehren, um vergangenes Missgeschick zu vergessen, konnten B. nicht dazu bewegen, die Gewohnheiten seines stillen Lebens mit den Pflichten und der Bewegtheit eines glänzenderen Daseins zu vertauschen. Gewiss hätte er in Paris alte Erinnerungen und neue Auszeichnungen, sowie Bequemlichkeiten aller Art gefunden; gewiss hätte es ihm daselbst weder an Bewunderern noch an Beifall gefehlt; aber mit wie vielen Opfern wären diese Genüsse zu erkaufen gewesen!"

„Diese Grunde, verbunden mit seiner grenzenlosen Liebe zur Natur, mussten in den Entschliessungen des Forschers den Sieg davon tragen; sie sind es gewesen, die freiwillig sein gewaltsam begonnenes Exil verlängert haben."

„Bonpland lebt jetzt zu S. Borja, dem volkreichsten Districte der früheren Missionen von Uruguay, ganz so, wie er früher als Verbannter zu den Zeiten Francia's zu leben pflegte und nichts scheint ihn für die Zukunft der Lebensweise, die frei gewählt, mit der er zufrieden ist, entreissen zu können. Seine starke Constitution lässt ihn die Last der Jahre guten Muthes ertragen, während eine lebhafte Einbildungskraft die Hoffnung, grosse Projecte, die seinen stets thätigen Geist beschäftigen, in Ausführung bringen zu können, in ihm rege erhält. „In einem oder zwei Jahren," schrieb er vor Kurzem einem Freunde, „werde ich mir mit meiner Chacra zu thun machen und eine grosse Baumpflanzung zu ihrer Verschönerung anlegen. Wenn dann meine Hütte fertig sein wird, werde ich Sie einladen, zu mir zu kommen und wir wollen die letzten Lebensjahre, die uns noch bleiben, ge-

meinschaftlich zubringen.“ Solche Illusionen sind beneidenswerth! Nicht minder aber ist es die Freundschaft, die Herr von Humboldt, eine der grössten Berühmtheiten unsres an hervorragenden geschichtlichen Namen so reichen Jahrhunderts, Bonpland noch immer widmet. Wir haben den Brief in den Händen gehabt, den er ihm von Berlin aus schrieb, um ihm seine Ernennung zum Ritter des rothen Adlerordens durch den König von Preussen anzuzeigen; es waren Zeilen, so voller Zärtlichkeit und Hochachtung, dass es unmöglich gewesen wäre, in andern Worten diesen Gefühlen stärkeren Ausdruck zu leihen.“

„Weder Alter noch Isolirung haben in Bonpland die Liebe zu den Studien und zur Naturbetrachtung vermindert. Als er in Paraguay gefangen war, bestand seine einzige Erholung darin, zu botanisiren und Krystalle, Petrefacten und andre Mineralien seiner Umgebung zu sammeln. Diese etwa 50 Kisten füllenden Gegenstände wurden später an Bord eines Kriegsschiffes gebracht und den Pariser Museen, als ein „Lebenszeichen“ des grossen Naturforschers übersandt.“

„Ganz neuerdings erst erhielt Herr de Maillefer, Geschäftsträger Frankreichs zu Montevideo, von seiner Regierung den Auftrag, Bonpland ein Verzeichniss von Bäumen mitzutheilen, deren Einführung und Acclimatisirung in Algerien die Commission für Agriculturzwecke als wünschenswerth betrachtete. Bonpland, der sich zufällig gerade in Montevideo befand, entledigte sich dieses Auftrages in der zufriedenstellendsten Weise. Er begnügte sich nicht damit, die Liste zu vermehren, sondern er fügte den wissenschaftlichen Benennungen noch die Guaraninamen hinzu und begleitete diese Notizen mit für die Cultur und das Gedeihen der Gewächse unentbehrlichen Instructionen. Diese Arbeit hat den grössten Beifall aller derjenigen erhalten, die zu ihrer Beurtheilung competent waren.“

„Während seines kurzen Aufenthalts zu Montevideo hatte der Schreiber dieses das Glück, wieder einmal seinen alten, ehrenwerthen Freund Bonpland, nach langer, mehr als 20 jähriger Trennung zu umarmen. Er will nicht behaupten, dass diese Jahre unbemerkt über sein Haupt hingegangen seien, aber es war ein hoher Trost für ihn, zu beobachten, wie geringe Spuren sie hinterlassen hatten. Das diese Skizze begleitende Bild hat nichts von seiner Ähnlichkeit verloren und das feine, geistreiche Aussehen des Originals beweist, dass Bonpland die ganze Regsamkeit seines Geistes, verbunden mit einem gütigen und unbefangenen Herzen, sich bewahrt hat.“

Einiges aus der Familie der Aroideen.

I.

Xanthosoma undipes C. Koch. — Xanthosoma Jacquini Schott, in hort. Schoenbr. nec in melet. — Alocasia undipes C. Koch, ind. sem. hort. Berol. 1854 append. 4.

Kurze Zeit, nachdem Schott sein „Araceen Betreffendes II.“ veröffentlicht und darin mit grösster Bestimmtheit ausgesprochen hatte, dass die von mir aufgestellte Alocasia undipes auch gar nichts weiter sei, als das schon längst bekannte Arum xanthorrhizon Jacq., oder wie es jetzt Schott zu nennen beliebt: Xanthosoma Jacquini, brachte ein stattliches Exemplar genannter Pflanze im botanischen Garten hier zum ersten Male Blüthen hervor. Da Schott nun 6 Arten des Geschlechtes Xanthosoma untersucht haben will, und er, wie gesagt, ohne Weiteres und wiederholt meine Alocasia undipes zurückweist, so musste ich vermuthen, dass sein Xanthosoma Jacquini des Schönbrunner Gartens sich unter den 6 von ihm untersuchten Arten befinden müsste, zumal er ausserdem sich auch sonst noch auf Pflanzen beruft, welche aus der Jacquin'schen Zeit herstammen, also Autoritäten sind, und noch fortwährend von ihm cultivirt werden.

Eine genaue Untersuchung belehrte mich jedoch von Neuem, dass Schott wiederum nicht wahr gesprochen habe, denn die Vergleichung mit dem von Jacquin abgebildeten Arum xanthorrhizon (Xanthosoma Jacquini Schott in melet. nec in hort. Schönbr.) zeigte mir, abgesehen von den verschiedenen Blättern, alsbald auch eine grosse Verschiedenheit in der Blüthe. Hätte aber Schott nur seine Pflanze, welche er „ex autopsia“ von der meinigen nicht verschieden hält, nur recht genau angesehen und weniger in der Meinung gelebt, dass er noch fortwährend Jacquin's Arum xanthorrhizon cultivire, so würde auch er bei ruhiger Vergleichung des Xanthosoma Jacquini des Schönbrunner Gartens mit der Abbildung des Xanthosoma Jacquini der Meletemata (Arum xanthorrhizon Jacq.) gewiss sehr schnell gefunden haben, dass er zwei ver-

schiedene Pflanzen vor sich habe. Schott scheint aber Jacquin's Beschreibung selbst gar nicht nachgelesen zu haben, denn sonst wurden die darin befindlichen Worte: petiolus margine integro nec undulato, gewiss ihn zur Vergleichung bestimmt haben, denn gerade aus dem Gegensatz geht, mir wenigstens, hervor, dass Jacquin 2 Pflanzen kannte. Die eine mit flacher Blattstielscheide bildete er ab und mit der andern mochte er warten wollen, bis sie geblüht habe, ehe er an die Beschreibung und Abbildung ginge. Dass Jacquin in der That mein X. undipes kannte, weiss ich auch daher, dass zweierlei Pflanzen selbst von Jacquin nach Belvedere bei Weimar gesandt und lange Zeit daselbst cultivirt wurden. Dort glaube ich beide Pflanzen in meiner Jugend gesehen zu haben. Leider ging das ächte Arum xanthorrhizon zu Grunde, während die ähnliche Pflanze sich erhielt und vielleicht sich noch jetzt daselbst befindet. Wahrscheinlich ist es auch so in Schönbrunn gegangen und man hat den Jacquin'schen Namen von der ächten auf die ähnliche Pflanze übergetragen. Es ist übrigens dieses eine Erscheinung, die keineswegs allein in Schönbrunn vorkommt, sondern in allen Gärten findet man mehr oder weniger solche Verwechslungen. Auch in Sanssouci wurde X. undipes bis daher unter den Namen Arum xanthorrhizon und macrorrhizon cultivirt.

Aber abgesehen von dem wellenförmigen scheidenförmigen Rande des Blattstieles zeigt die Jacquin'sche Abbildung ferner die Blattohren gerade herabsteigend, obwol die äussersten Spitzen etwas divergiren. Bei X. undipes gehen sie aber gleich an der Basis auseinander und schliessen einen weiten Sinus ein.

Doch nun zur Blüthe, die ich bei Aufstellung meiner neuen Art leider noch nicht gesehen hatte. Da die Arten von Xanthosoma in der Nervatur etwas von meiner Pflanze abzuweichen, hingegen zum Theil mit der einiger Alocasia-Arten übereinzustimmen schienen, da ferner dieses Genus auch meist Arten mit einem Stengel besitzt, so hielt ich früher X. undipes für eine Alocasia und zwar, wie mich nun Schott belehrt hat, irriger Weise für identisch mit seiner A. indica, weil gerade auch deren auriculae hastato-divergentes und die petioli membranis vaginaceis undulatis mit meiner Pflanze übereinstimmten.

Betrachten wir zunächst die Spatha etwas näher, so scheint diese, wenigstens in ihrem obern Theile, weit hautartiger als bei Arum xanthorrhizon Jacq. zu sein und ist an ihrer Spitze von den Seiten zusammengedrückt, so dass sie zweischneidig erscheint. Der Spadix ist hier länger als bei der Jacquin'schen Pflanze, fast eben so lang als die Spatha, in der Mitte etwas gekrümmt und schmäler, so wie wiederum ein wenig von der Seite zusammengedrückt, so dass ein Querdurchschnitt länglich erscheint. Das Verhältniss der Stärke des untersten ohngefähr siebenten Spadix-Theiles, der mit Fruchtknoten besetzt erscheint, ist ebenfalls gegen den übrigen Theil ein anderes. Auch sind keulenförmige Organe oberhalb der Fruchtknoten wie bei der Jacquin'schen Pflanze gar nicht vorhanden, sondern die Krümmung und der Theil unterhalb derselben bis zu dem Fruchtknoten ist mit ziemlich gleichmässig verkümmerten Staubgefässen besetzt. Endlich werden von Schott die Eichen bei allen Xanthosomen länger gestielt angegeben, während sie hier fast sitzend sind.

Nach allem diesem würde sich nun die Diagnose von beiden Arten folgendermaassen herausstellen:

X. xanthorrhizon (Arum) Jacq., X. Jacquini Schott in melet., nec in hort. Schoenbr., Caulescens; Folia hastato-ovata, auriculis erectis apice extremo divergentibus; Membrana petioli vaginacea plana; Spadix teretiusculus spatha triplo brevior; Antheridia vertice planiuscula et infera clavata.

X. undipes C. Koch, Alocasia undipes C. Koch in ind. sem. hort. Berol. append. 4. Xanthosoma Jacquini Schott in hort. Schoenbr., nec in melet.: Caulescens; Folia hastato-subtriangularia, auriculis a basi divergentibus; Membrana petioli vaginacea undulata; Spadix medio curvatulus, angustior, spatha paululum brevior; Antheridia omnia vertice planiuscula.

II.

Monstera und Scindapsus.

In der Wiener Zeitschrift stellte Schott 1830 das Geschlecht Monstera auf und entlehnte den Namen von Adanson, der hierunter Pflanzen mit ganzen und durchlöcherten Blättern begriff. Da dieser aber ausdrücklich von 5 Blüthenblättern, 7 Staubgefässen und mehreren Samen spricht, so muss er doch andere Pflanzen unter Monstera verstanden haben. 2 Jahre später theilt Schott wiederum seine Monstera in 2 Genera: Monstera

und Scindapsus. Grund dazu gab ihm die Abbildung des Pothos decursivus in Wallich plantae Indiae orientalis rariores, einer Pflanze, die sich hauptsächlich durch einen einfächrigen Fruchtknoten mit wenigen (1 und 2) grundständigen Eichen von Monstera unterscheidet. Hier ist nämlich der Fruchtknoten 2fächrig und sind in jedem Fache 2 fast grundständige Eichen vorhanden. Ausserdem hat nach Schott Scindapsus eine Spatha hians, demum expansa decidua und ein Stigma sessile oblongum, Monstera hingegen eine Spatha hians, tandem decidua und ein Stigma capitatum mit einem Stylus brevis manifestus. So schienen beide Geschlechter gut begründet zu sein, obwol keineswegs für jedes ein natürlicher Habitus vorhanden war. Scindapsus umfasste aber Arten aus Ostindien, Monstera hingegen aus dem tropischen Amerika. Alle bis jetzt bekannten Arten beider Geschlechter klettern an Baumstämmen und Felsen empor und treiben eine oder mehre Luftwurzeln den mehr pergamentartigen Blättern gegenüber. Diese selbst haben eine länglich-elliptische oder herzförmige Gestalt entweder durchaus oder nur die erstern, während die spätern fiederspaltig oder mit grössern und kleinen Löchern versehen oder endlich auch zu gleicher Zeit fiederspaltig und durchlöchert erscheinen. Die Nervatur, welche überhaupt in der Familie der Aroideen ausserordentlich wichtig erscheint, ist ebenfalls in Monstera und Scindapsus ganz gleich. Von dem Mittelnerven laufen nämlich hervortretende Seitennerven ziemlich horizontal und in einem schwachen Bogen nach dem Rande, wo sie sich meist zu einem Randnerven vereinigen. Von diesen Seitennerven, aber auch von dem Hauptnerven, gehen ausserdem schwächere Nerven ebenfalls nach dem Rande und stehen durch ein weitmaschiges Adergeflecht mit einander in Verbindung. Die eingeschlossenen Räume haben den grössten Durchmesser horizontal, d. h. nach dem Rande zu.

Hinsichtlich der Form besitzt Monstera, so weit mir die Arten bekannt sind, stets, wenigstens einige Blätter mit Löchern in der Substanz, in Scindapsus sind aber sämmtliche Formen vertreten.

Die Blumenscheide ist zum Theil lederartig und dick, zum Theil, wenigstens in der obern Hälfte mehr pergament-hautartig. In letzterem Falle verschmälert sie sich nach oben und ist wenigstens ein Drittel länger, als der Kolben. In der Regel bleibt sie dann auch nach oben etwas zusammengerollt und öffnet sich nur gegen die untere Hälfte hin mehr oder weniger während der Bestäubung. Sie ist aber auch gerade in dem untern Drittel zusammengerollt und ausserdem mehr oder weniger kahnförmig, eine Erscheinung, die sonst bei Philodendron ganz gewöhnlich ist. Eine Scindapsus-Art besitzt auch eine mehr hautartige Scheide, die später sogar flach wird und sich zurückschlägt, dabei sich rückwärts rollend. Es ist dieses Scindapsus decursivus Wall. (nec Wight), auf die, wie oben gesagt, Schott sein Genus gegründet zu haben scheint. In den meisten Fällen ist die Blumenscheide jedoch lederartig und kahnförmig, ohne sich später mit den Rändern wieder zusammenzurollen. Nach der Befruchtung fällt sie in bald kürzerer, bald längerer Zeit ab. Beide Hauptformen kommen in Monstera und Scindapsus vor.

Dass die Blüthen Zwitter sind, unterliegt keinem Zweifel. Es gilt dieses ebenfalls für unsere Calla. Kunth's Worte: „Spadix ovariis staminibusque crebrioribus indefinite circumpositis tectus, nunc apice mere masculus, nunc basi mere femineus," sind eben so wie Schott's „Spadix ovariis (circumpositisque) staminibus indefinitis tectus" und „Spadix sessilis basi femineus (bei Monstera)" durchaus falsch. Jede Blüthe besteht aus einem Fruchtknoten, den 4, 6 oder 8 (auch 5 und 7?) Staubgefässe umgeben. Da die Blüthen dicht bei einander stehen und keine Hülle vorhanden ist, so hat allerdings die Feststellung der Staubgefässe, welche zu einer Blüthe gehören, ihre Schwierigkeit. Im jugendlichen Zustande des Kolbens ist es leichter; aber auch später findet man die Zahl, da die Staubbeutel mehr nach innen sich öffnen, nicht schwierig heraus. Dieses Öffnen geschieht übrigens keineswegs, wenigstens bei den Arten, wo mir Gelegenheit geboten wurde, sie zu untersuchen, durch Längsspalten, welche sich von der Spitze nach der Basis herabziehen, sondern von jener aus bilden sich Löcher, die allmählich aber ziemlich gross werden und oft mehr als die Hälfte des ganzen Raumes einnehmen.

Was den Stempel anbelangt, so fehlt, wenigstens bei Monstera Lennea und Klotzschiana durchaus jede Spur eines Griffels, obwol gerade Schott diesen zur nähern Bezeichnung für die Monstera-Arten angibt. Auch in Abbildungen

der hierher gehörigen Pflanzen ist er nie dargestellt. Es ist nur ein 4- oder 6eckiger Fruchtknoten vorhanden mit ganz flachem, convexem oder (sehr selten) kurzkegelförmigem Scheitel, in dessen Mitte eine längliche oder häufiger linienförmige und meist anders gefärbte Spalte liegt, welche die deshalb stets sitzende Narbe darstellt. Der Fruchtknoten hat ferner zwei verschiedene Hälften, von denen die obere breiter ist und, mit Ausnahme des Narbencanals, aus einer ziemlich compacten, von sehr zahlreichen, zum Theil brennenden Raphiden durchzogenen Masse besteht. Gegen die Zeit der Fruchtreife hin stösst sich diese obere Hälfte gleich einem Deckel ab und es bleibt die untere, weit schmälere und mit den Eindrücken der Staubbeutelfächer versehene und mit Beeren-Natur zurück. Aus letzterer Ursache werden auch diese Überbleibsel, namentlich von Monstera deliciosa Liebm. und Lennea C. Koch gegessen und besitzen die der letztern einen ausserordentlich süssen und angenehmen Geschmack.

Die Höhlung im untern Theile des Fruchtknotens ist klein und nur bei Monstera in 2 Hälften geschieden. Die Eichen sitzen entweder einzeln oder gepaart an der etwas gehobenen Mitte der Basis und sind in diesem Falle amphitrop, aus 2 Häuten und 1 Kern bestehend, oder sie sind an 2 hautartigen Placenten, welche von der Wand aus nach der Mitte sich hinziehen und scheinbar die Höhlung ebenfalls in zwei Theile bringen, in grösserer Menge befestigt. In diesem Falle erscheinen sie aber anatrop.

Nach allem diesem haben also sämmtliche zu Monstera und Scindapsus gehörigen Pflanzen eine und dieselbe äussere Erscheinung; mit Ausnahme des 1- und 2fächrigen Fruchtknotens, kommen auch alle aufgezählten Verschiedenheiten im Baue der Blüthe beiden Geschlechtern gleich zu. Es gilt dieses jetzt auch von dem Vaterlande, nachdem Pöppig in Peru eine unzweifelhafte Scindapsus-Art, Sc. occidentalis, welche einen 1fächrigen, sogar auch 1eiigen Fruchtknoten besitzt, entdeckt hat. Der von Schott aufgestellte Unterschied hinsichtlich der Ab- und Anwesenheit der Narbe ist illusorisch und ausser dem Sc. decursivus Schott, der aber, wie gesagt, von Pothos decursivus Wight wiederum verschieden erscheint, haben alle von Schott sonst zu Scindapsus gebrachten Arten keine Spatha demum explanata (et reflexa), ein grosser Theil aber (die Abtheilung Toechosperma) nicht ein oder ein Paar grundständige, sondern zahlreiche Eichen an einer Wandplacenta.

Hält man demnach den oft citirten Grundsatz, dass jede Abweichung im Baue der Blüthe und Frucht zur Bildung eines Genus hinlänglich sei, setzt ferner alle natürliche Verwandtschaft bei Seite und bildet nur künstliche Genera, die allerdings der Annahme eines natürlichen Systemes und allen natürlichen Familien schnurstracks entgegenlaufen, so müsste man anstatt der beiden von Schott gegründeten Genera „Monstera und Scindapsus“ 4 neue bilden. Man gäbe dadurch allerdings den Botanikern und Gärtnern wiederum Gelegenheit, ihr schon an und für sich im hohen Grade in Anspruch genommenes Gedächtniss noch weiter zu üben; man hätte ausserdem noch das Vergnügen, seinen Namen hinter dem der Pflanze geschrieben zu sehen. Ich bin aber keineswegs der Meinung, dass dadurch der Wissenschaft geholfen ist, im Gegentheil wird sie nur erschwert. Scharfe Scheidungen erleichtern allerdings das Bestimmen der Pflanzen; das kann aber geschehen, ohne dass man jeden Augenblick neue Genera bildet. Sogenannte Untergattungen thuen dieselben Dienste, fallen dem Gedächtnisse nicht weiter zur Last und bringen weder im Systeme, noch in den Gärten und Gewächshäusern jene traurigen Verwirrungen hervor, wie man sie leider allenthalben sieht. Aus dieser Ursache erlaube ich mir auch das Genus Monstera wiederum in der Ausdehnung herzustellen, wie es Schott zuerst in dem 4. Bande der Wiener Zeitschrift gethan hat, und bringe Scindapsus als Subgenus dazu. Diesem füge ich aber noch einige andere an. Demnach würde Monstera folgende Diagnose erhalten:

Spatha denique decidua; Spadix undique floribus nudis, hermaphroditis tectus; Antherarum loculi appositi, introrsi; Germen 1 et 2 loculare; Plantae scandentes. Calla und Raphidiphora unterscheiden sich durch die bleibende Spatha, Heterophis durch mittelständige Eichen und durch den Habitus.

Pedunculus lateralis, petiolo brevior; Spatha plerumque virescens aut aurea, interdum coccinea aut intus rosea, navicularis aut magis minusve ad apicem vel ad basin convoluta, brevi tempore aut omnino hians; Spadix oblongo-cylindricus, sessilis, spatha saepe multo brevior; Perianthium nullum; Stamina 4, 6, 8 (aut 5 et 7?) filamentis

latiusculis, germine vix longiora aut breviora, interdum bina, magis, minusve connata; Antherae introrsae, erectae magnae, loculis apice conniventibus, basi divergentibus, foramine magno, denique ampliato dimidium loculum et ultra antrorsum replente dehiscentibus; Connectivum dorso antherarum continuum; Pistillum 1- aut 2 loculare, 4-, 6-, 8 angulare, vertice plano, convexo aut breviter conico, dimidio superiore latiore, intus compacto, demum ab inferiore soluto, raphidibus saepe prurientibus creberrimis impleto inferiore angustiore, staminum impressionibus praedito; Stylus nullus; Stigma transverse lineare aut oblongum, coloratum; Baccae parte superiore compacta operculi modo demum dejecta succoso-carneae. Ovula solitaria aut bina basilaria et amphitropa aut creberrima, placentae parietali insidentia et anatropa; Semina mihi ignota.

Plantae scandentes, arbores et saxa assurgentes, niderdum radicantes raro subvolubiles, internodiis plerumque brevibus aut longiusculis; Vagina foliorum membranacea, mox decidua, alba aut virescens; Folia omnia aut sola primordialia integra, reliqua pinnatifida et pertusa, cordata aut oblongo-elliptica; Costa mediana subtus cum nervis primariis subsimplicibus elevata; Venarum rete e maculis transverse ellipticis magnis constans; Petiolus apice interdum tumidiusculus, mebrana vaginacea omnino aut ad partem dimidiam et minorem praedita, laminam subaequans aut ea brevior.

1. Subgenus: Eumonstera; Spatha membranaceo-pergamenea, convoluta, brevi tempore hians, extus virescens; Germen biloculare, ovulis binis basilaribus, amphitropis; Membranae vaginaceae longitudinem petioli replentes. Folia integra, saepe pertusa.

Der Typus hiervon ist das Linné'sche Dracontium pertusum (cod. Linn. Nr. 7013). Linné brachte auch hierher die Abbildung in Plumier's plantes de l'Amérique (Tafel 56 u. 57). Er kannte aber wahrscheinlich die damals in England cultivirte und von Miller in seinen Icones (S. 294 in der deutschen Ausgabe) dargestellte Pflanze. Obschon nun auch Miller die Plumier'sche Abbildung hierherbringt, so scheint es doch, als wenn diese verschiedene Pflanze damals (und auch jetzt) noch nicht in Europa cultivirt worden wäre. Sie unterscheidet sich wesentlich durch einen gedrängteren Wuchs und durch die zahlreicheren Löcher in der Substanz der Blätter von der Pflanze, welche man im vorigen Jahrhunderte, wenigstens in England cultivirte, aber auch von der, welche sich zu Jacquin's Zeit, so wie auch jetzt noch, in Wien als Dracontium pertusum befand. Endlich besitzt man noch als Dracontium pertusum und Monstera Adansonii in Nord- und Mitteldeutschland schon seit längerer Zeit eine vierte Pflanze, welche von Schott als Monstera Klotzschiana zu Ende vorigen Jahres beschrieben wurde, vielleicht aber nur eine Form der von Miller abgebildeten Art darstellt. Dass das Jacquin'sche und überhaupt Wiener Dracontium pertusum eine selbstständige Art ist, hat übrigens Schott schon nachgewiesen und die Pflanze recht passend M. Jacquini genannt. Es ist dies eine Art, die wegen der lederartigen und kahnförmigen Scheide in die nächste Abtheilung gehört.

Die Linné'sche Pflanze nennt Schott zwar Monstera Adansonii, aus der kurzen Diagnose geht jedoch hervor, dass er darunter nur die Plumier'sche Pflanze, nicht aber die Miller'sche, verstanden haben kann. Schott hätte deshalb besser gethan, wenn er sie lieber nach Plumier genannt hätte. Dass nämlich Adanson seiner Monstera mit ganzen und durchlöcherten Blättern 5 Perigonalblätter gibt, ist schon oben gesagt; sein Name muss daher unpassend erscheinen.

Die Pflanze, welche Miller abbildet und die durchaus den Linné'schen Beinamen wieder erhalten muss, hat auf jeder Seite (wie es scheint) aller Blätter 2 oder 3 grosse quer-längliche Löcher, während die Zahl bei den Plumier'schen 7—9 beträgt. Ihre Form ist auch schmäler und länger. Die Blätter selbst gibt Miller zu 5—7 und 8 Zoll Länge und 3—4 Zoll Breite an, während sie bei der Plumier'schen Pflanze $1\frac{1}{2}$ Fuss lang und 9—10 Zoll breit sind. Auch die Substanz wird bei der letztern häutig und zart (membraneuse et tendre) angegeben. Endlich stehen die Blätter hier sehr genähert (fort proches surtout vers le haut). Die Scheide hat ferner bei der Plumier'schen Abbildung über 1 Fuss Länge (nach der Beschreibung ist sie aber nur $\frac{1}{2}$ Fuss lang) und übertrifft die Länge des Kolbens gerade um das Doppelte, bei der Miller'schen Pflanze aber nur um ein Drittel.

Näher steht der entfernteren Internodien halber die Miller'sche Pflanze, für die ich den Linné'schen Beinamen reservirt habe und die ich deshalb Monstera pertusa nennen möchte,

der Art, welche man jetzt in Nord- und Mitteldeutschland unter den falschen Benennungen Dracontium pertusum und Monstera Adansonii cultivirt. Sie unterscheidet sich fast nur durch kleinere Blätter, die erst sehr spät auf jeder Seite 1 oder selten 2 querlängliche Löcher erhalten. Dass diese als Monstera Klotzschiana von Schott bereits aufgeführt ist, habe ich schon gesagt, muss jedoch bemerken, dass dessen Angabe der Blattform nicht ganz richtig ist. Die Blattfläche ist nämlich zum grossen Theil nicht breit-eirund, sondern elliptisch oder länglich. Die Miller'sche Pflanze, also Monstera pertusa, erhält nun folgende Diagnose:

Internodia longiuscula; Folia oblonga, pergamenea, in utroque latere foraminibus binis aut tribus majusculis oblongis pertusa; Spatha spadice dimidia parte longior.

In diese Abtheilung gehören die beiden von Schott neu aufgestellten Arten: Friedrichsthalii und Veloziana.

2. Subgenus: Coriospatha; Spatha coriacea, navicularis, demum decidua, aurea aut flava; Germen biloculare, ovulis binis basilaribus, amphitropis; Folia ab initio integra, mox interdum pinnatifida et semper pertusa.

Typus ist Monstera Lennea C. Koch, welche ich zuerst im 10. Bande der botanischen Zeitung von v. Schlechtendal beschrieben habe. Dass sie ohne Zweifel von M. deliciosa Liebm. verschieden ist, wurde auch in einem Aufsatze im 11. Jahrgange von Otto's Hamburger Garten- und Blumenzeitung Seite 428 hauptsächlich nach dem Ausspruche des v. Warszewicz, der beide Pflanzen kannte, bestätigt. M. Jacquini Schott gehört ebenfalls hierher.

3. Subgenus: Cymbospatha; Spatha carnoso-coriacea, cymbiformis, ad medium usque convoluta, apice concava, anguste hians, extus candida, intus rosea; Germen uniloculare, ovulo solitario basi fixo; Folia pinnatifida.

Hierher gehört der americanische Scindapsus occidentalis Poepp. nun als Monstera. Es ist eine interessante Art, welche die americanischen Arten mit den ostindischen verbindet und den letztern, besonders den beiden Abtheilungen Scindapsus und Scaphospatha hinsichtlich des Habitus, aber hinsichtlich des Blüthenstandes und des Fruchtknotens der Abtheilung Cacoraphis nahe steht.

4. Subgenus: Scindapsus; Spatha hians, demum expansa, revoluto-reflexa, decidua; Germen uniloculare, ovulis binis basilaribus, amphitropis; Folia pinnatifida.

Hierher gehört bis jetzt nur Scindapsus decursivus Schott (Pothos decursivus Wall.), welche schon früher von Schott als Monstera decursiva aufgeführt wurde. Ob der von mir in der Appendix zum Index seminum in horto botanico Berolinensi anno 1853 collectorum beschriebene Scindapsus dilaceratus, nun Monstera dilacerata, hierher oder in das nächste Subgenus gehört, kann erst die Untersuchung einer Blüthe bestimmen. Genannte Art erhält übrigens weit grössere Blätter, als ich früher angegeben, und hat (bis jetzt wenigstens) die Eigenthümlichkeit, dass immer die eine Seite der Blätter sich mehr schlitzt, als die andere, und dass sich längs der Mittelrippe, und zwar auf beiden Seiten, durchscheinende runde Stellen von 1—1½ Linien im Durchmesser von der Basis nach der Spitze hinziehen. Auch befindet sich in der Regel der Anheftung des Blattes gegenüber nur eine Luftwurzel. Auf jeden Fall steht M. dilacerata dem Pothos caudatus Roxb. (nun Monstera caudata) durch die Art des Wachsthumes und der Form der Blätter sehr nahe.

5. Subgenus: Scaphospatha; Spatha coriacea, navicularis, semper erecta, demum decidua; Germen uniloculare raphidibus mitibus imbutum; Ovula creberrima, anatropa, placentis duabus oppositis membranaceis insidentia; Folia demum pinnatifida.

Typus ist eine Art, welche in Berlin und Sanssouci unter dem Namen Scindapsus pinnatus cultivirt wird, sich aber hinlänglich von dem Linné'schen Pothos pinnatus (Scindapsus pinnatus Schott) durch den Mangel der fadenförmigen Organe an der Basis der Blätter unterscheidet. Ob diese noch keineswegs genügend untersuchte Art hierher gehört oder zu dem frühern oder spätern Subgenus, lässt sich noch nicht sagen. Mehr hat schon der norddeutsche Sc. pinnatus Ähnlichkeit mit dem Pothos decursivus, welchen Wight im 3. Bande seiner Icones auf Tafel 779 abbildet; wahrscheinlich ist es mir sogar, dass beide eine und dieselbe Pflanze darstellen. Obwohl Roxburgh seinem Pothos decursivus eine mehr walzenförmige Spatha zuschreibt (Flora indica ed. Serampore 1820, I, p. 456), so möchte sie doch von der Wight'schen Pflanze ebenfalls nicht verschieden sein. Wegen ihrer zahlreichen Fiederspalten nenne ich den norddeutschen Scindapsus pinnatus nun:

Monstera multijuga; Folia basi calva, pinnatifida, laciniis multijugis latiusculis, lanceolato-lineariibus, 3—5 nerviis, subtus vix pallidioribus, lacinia media saepe latissima; stamina 4.

Soviel ich weiss, hat der Herr Hofgärtner Sello in Saussouci bei Potsdam zuerst diese schöne Pflanze cultivirt und sie mit seiner bekannten Liberalität weiter verbreitet. Woher sie stammt, weiss ich nicht, wahrscheinlich doch ebenfalls aus Ostindien. Sie klettert ziemlich rasch an alten Baumstämmen empor und hat in diesem Jahre zum ersten Male geblüht.

Nahe steht ihr der Scindapsus pinnatifidus der meisten Gärten Berlins und Potsdams, Sc. giganteus vieler Gärten Belgiens, der sich, obwol die Unterfläche der Blätter bei den hiesigen Pflanzen wenig heller und eigentlich gar nicht blaugrün erscheint, doch einstweilen von dem Sc. glaucus Schott und der Wiener Gärten (Pothos glaucus Wall.) unter dem Namen subglaucescens nur als Abart unterscheiden möchte. Für die Hauptart wäre die Benennung Monstera glauca wieder herzustellen. Sollte sich jedoch noch eine Verschiedenheit herausstellen, so möchte wol die Bezeichnung M. trijuga für die hiesige Pflanze am geeignetsten sein und zwar mit folgender Diagnose:

Folia basi calva, pinnatifida, laciniis 3jugis latis, laciniis lanceolato-lineariibus, sub 5nerviis, media plerumque majori elliptica, omnibus subtus vix glaucescentibus.

Eine Untersuchung der Blüthe möchte hier um so entscheidender sein, als Pothos glaucus Wall. 5 Staubgefässe haben soll und in der Abbildung auch den obersten Blattabschnitt den andern ziemlich gleich besitzt. Obwol Wallich selbst sagt „ovula aliquot ad fundum loculi inserta," so zweifle ich doch nicht, dass auch hier Wandplacenten vorhanden sind. Betrachtet man nämlich auf der Abbildung den Querdurchschnitt des Fruchtknotens etwas näher, so scheint es in der That, als wenn hier weniger grund-, als vielmehr wandständige Eichen angezeigt wären.

Monstera pinnatifida (Pothos pinnatifidus Roxb., Scindapsus pinnatifidus Schott) hat Roxburgh nicht mit Blüthe gekannt und lässt sich demnach auch nicht eher in einem Untergeschlechte unterbringen, als bis man die Pflanze blühend untersucht hat; wahrscheinlich ist es aber, dass sie hierher gehört.

Ob Pothos pertusus Roxb., Scindapsus pertusus Schott. hierher gehört, oder wirklich mit Raphidophora lacera Hassk. ein eigenes Genus bildet, vermag ich nicht zu entscheiden. Die Roxburgh'sche Pflanze weicht hauptsächlich durch bis zum obern Drittel paarig verwachsene Staubfäden ab; die Form der Blätter, welche bei der von Linné citirten Rumpf'schen Pflanze mehr fiederlappig, als fiederspaltig sind und in der Nähe der Mittelrippe ebenfalls Löcher besitzen, ist aber bei der Roxburgh'schen insofern verschieden, als die eine Seite durchlöchert, die andere fiederspaltig angegeben wird. Es ist dies eine Eigenthümlichkeit, die Monstera dilacerata ebenfalls besitzt. Trotz des verschiedenen Vaterlandes, denn die zuletzt genannte Pflanze möchte doch wol ein Americaner sein, stehen ohne Zweifel beide Pflanzen neben einander.

6. Subgenus: Cacoraphis; Spatha subcylindrica, uno latere paululum hians, demum denuo clauso; Germen uniloculare, ovulis solitariis aut binis basilaribus, raphidibus prurientibus imbutum; Folia semper integerrima.

Hierher gehören die rasch wachsenden und die Gipfel der Bäume erklimmenden ostindischen Arten: Monstera officinalis (Scindapsus oder Pothos Schott und Roxb.) und Peepla (Scindapsus oder Pothos Schott und Roxb.), von denen die erstere herzförmige Blätter und 8 Staubgefässe, die letztere hingegen langgestielte und längliche Blätter, aber nur 4 Staubgefässe, beide aber auf dem Boden der Fruchtknotenhöhle nur 1 Eichen besitzen. Roxburgh sagt von ihnen, dass sie, gleich dem Epheu, eine Menge Luftwurzeln treiben.

Ihnen schliesst sich von mehr gedrängterem Ansehen und auf dem Boden oder an Baumstämmen kriechend Monstera gigantea an, welche ebenfalls wiederum Roxburgh als Pothos beschrieben und Schott zu Scindapsus gebracht hat. Ausserdem zeichnet sie sich durch eine dunkelrothe Spatha, 7(?) Staubgefässe und 2 Eichen aus. Die zahlreichen, auf der Haut ein brennendes Gefühl erregenden Raphiden hat die Pflanze aber mit den beiden andern gemein, eben so die abweichende Form der Spatha.

Ohne Zweifel gehören zu dieser Abtheilung die 3 javanischen Arten von Blume und Hasskarl, nämlich Monstera picta, lingulata und angustifolia, welche der letztere unter Scindapsus in seinem Hortus Bogoriensis, Blume hingegen die angustifolia als Calla sylvestris aufgeführt haben; Zollinger's Scindapsus medius ist aber

dem Habitus nach eine Raphidophora. Endlich hat Presl noch zwei Scindapsus von der Insel Luzen beschrieben, Haenkei und inaequilaterus, von denen die erstere als Monstera nun ebenfalls in dieser Abtheilung unterzubringen sein möchte, die zweite aber nach Schott zu Pathos gehört.

Zu Monstera haben Schott und Kunth noch 2 Pflanzen gebracht, welche gar nicht hierher gehören. Die eine M. cannaefolia (Pothos Rudge) ist von Schott selbst bereits wieder entfernt und als Philodendron Rudgeanum neu benannt. Doch auch hierin möchte Schott sich geirrt haben, da die Pflanze wol eher einen ächten Pothos (nach Schott) darstellt. Deshalb möchte wol zunächst der Rudge'sche Name beizubehalten sein. Über Kunth's M. cannaefolia hat ebenfalls schon Schott berichtet.

Die zweite Pflanze betrifft Linné's Arum lingulatum, welche Schott und nach ihm Kunth für eine Monstera halten, obwol die Nervatur der Blätter ganz unzweifelhaft für ein Philodendron sprechen; ich möchte daher auch die Pflanze P. lingulatum nennen. Sie steht dem P. Sellowianum Kth. sehr nahe in Blattform und fast wagerechter Nervatur. Nach Burmann ist übrigens sein Arum caulescens radicans foliis cordatis nicht von Plumier's Colocasia hederacea sterilis latifolia verschieden.

Endlich hat Pöppig noch eine Monstera mit einem 3fächrigen Fruchtknoten beschrieben. Da aber auch die Blätter hier abweichen und lauter parallele Seitennerven besitzen, so möchte die Art, welche er M. amomifolia nennt, auszuschliessen sein.

III.

Massowia und Spathiphyllum.

Im Jahre 1849 hatte ich in Sanssouci Gelegenheit, eine blühende Pflanze der Monstera cannaefolia zu untersuchen. Schon der erste Anblick belehrte mich, dass ich es hier mit einer Art zu thun habe, die dem Dracontium lanceaefolium Jacq. näher, als irgend einer andern Pflanze, stand. Schott hatte die letztere bereits mit Dracontium sagittaefolium Mey. zu einer neuen Gattung (Spathiphyllum) vereinigt, obschon ihm der Habitus alsbald hätte sagen müssen, dass beide Pflanzen, selbst wenn in den Blüthen noch mehr Übereinstimmung geherrscht hätte, nicht gut in ein und dasselbe Genus gebracht werden konnten. Der von ihm gegebene Charakter von Spathiphyllum war allerdings der Art, dass eigentlich keine der beiden genannten Pflanzen vollständig passte. Ich hielt mich deshalb wol für berechtigt, zunächst die von mir untersuchte Monstera cannaefolia in Sanssouci, als den Typus eines neuen Genus zu betrachten und dieses später als Massowia im 10. Bande der botanischen Zeitung bekannt zu machen. Obgleich Massowia cannaefolia ein einblättriges Perianthium besass und sich nur dadurch von Spathiphyllum lanceaefolium, was übrigens nach Jacquin ein 5blättriges Perianthium haben soll, unterschied, so wagte ich doch noch keineswegs, trotz der sehr grossen Ähnlichkeit beider Pflanzen, bevor ich die Blüthe der letztern selbst untersucht hatte, diese ebenfalls mit Massowia zu vereinigen. Ich habe nun seitdem wenigstens eine sehr ähnliche Pflanze untersucht und mich überzeugt, dass Dracontium lanceaefolium und einige andere dahin gehörige Arten sich durch einen zugespitzten Fruchtknoten zwar wesentlich unterscheiden, aber doch nicht insoweit, um wiederum zur Aufstellung eines neuen Genus, wol aber eines Subgenus, berechtigt zu sein.

Im Jahre 1853 gab Schott das erste Heft seiner „Aroideae" heraus. Er hatte ganz recht gefunden, dass meine Massowia cannaefolia von seinem Spathiphyllum lanceaefolium generisch nicht zu trennen ist, wenn man die Zersplitterung der Genera nicht gar zu weit treiben will. Anstatt aber die zuletzt genannte Pflanze nun mit Massowia zu vereinigen und den Namen Spathiphyllum für Dracontium sagittaefolium Mey., was er selbst bereits Spathiphyllum sagittaefolium genannt hatte, zu reserviren, zieht er ohne Weiteres mein schon früher und zwar mit Recht bestehendes Genus Massowia ein, ändert die Diagnose seines Spathiphyllum nach dem Typus meiner Massowia ganz und gar um und bildet für sein Spathiphyllum sagittifolium dagegen nun nothwendiger Weise einen neuen Namen, nämlich Urospatha. Der Grund, der ihn zu diesem eigenthümlichen, die gewöhnliche Annahme ganz ausser Acht lassenden Verfahren bewogen haben mag, weiss ich nicht anders zu erklären, als dass es ihm daran liegen musste (um mich der Worte eines Landsmannes von ihm zu bedienen), dadurch ein Paar „mihi" mehr zu erhalten und seinen Namen wiederum hinter dem einiger Pflanzen mehr zu sehen. Gegen eine solche Willkür muss aber allen Ernstes

protestirt werden, da sie, abgesehen von allem Unrechte, was dadurch einem Andern geschieht, die systematische Botanik nur noch mehr verwirrt, als es leider schon genug geschehen ist. Ich habe daher vollkommen Fug und Recht, mein früher aufgestelltes Genus Massowia aufrecht zu halten und ihm ausser dem Sp. lanceaefolium alle die Arten, welche Schott in seinem oben citirten neuesten Werke später neu aufgestellt und Spathiphyllum zugezählt hat, zuzuweisen. Das ein paar Jahre später aufgestellte Genus Urospatha muss aber dem alten Namen Spathiphyllum weichen. Zu ihm kommen nun ausser Sp. sagittifolium Schott die 5 Arten, welche Schott seiner Urospatha zugezählt hat.

Schott vereinigt ferner Hydrostachyon Liebm., ein Genus, was ziemlich zu gleicher Zeit aufgestellt wurde, wie meine Massowia, ebenfalls mit Spathiphyllum. Ich bin zwar, um mich noch einmal zu wiederholen, der unendlichen Zersplitterung abhold, wo aber solche Verschiedenheiten vorkommen, wie hier in den eigenthümlichen Verhältnissen des Spadix zu der Spatha, da würde ich keinen Augenblick zögern. Es kommt noch dazu, dass bei Spathiphyllum Schott melet. und Aroid. der Fruchtknoten 3- und 4-, bei Hydrostachyon Liebm. hingegen 1fächrig angegeben ist. Aus dieser Ursache muss auch das zuletzt genannte Genus durchaus wiederum hergestellt werden.

Massowia: Spatha explanata, foliiformis, persistens, spadice oblongo aut subcylindrico, stipto longior; Perianthii sepala 5, 6, 8 libera, conglutinosa aut omnino connata. Stamina totidem, antheris latere quidem, sed magis extrorsum erumpentibus; Germen tri-, quadriloculare; stigma sessile; Ovula bina—sena, anatropa.

Plantae acaules aut caule maxime abbreviatus radicis fibris crassis crebris fulcrato aut hypogaeo rhizomatiformi instructae; Folia erecta, petiolata, magis minusve oblonga, integerrima, membranacea, penninervia, costa media supra plerumque concava aut planiuscula, subtus convexa; Nervi laterales inaequales creberrimi, majores subtus emergentes, supra contra sulcum referentes, omnes ramis minus perspicuis horizontalibus inter se conjuncti, ideoque lamina maculis parvis quadrangularibus praedita; Petiolus lamina aequilongus aut eo brevior, apice Anthurii modo tumidiusculus, ceterum latere paululum compressus, supra canaliculatus, marginibus vaginaceis saepe ad apicem usque.

1. Subgenus: Eumassowia; Spathae stipes omnino liber; Sepala perianthii connata; Germen apice truncatum, vix rotundatum, stigmate triangulari parvo coronatum.

1) M. cannaefolia C. Koch msc. Pothos cannaefolius Dryandr., Spathiphyllum cannaefolium Schott, Spathiphyllum candicans Poepp. In der Schott'schen Abbildung ist übrigens der Spadix weit kleiner als auf Tab. 603 des botanical magazin.

2) M. Gardneri C. Koch msc., Spathiphyllum Gardneri Schott.

3) M. cannaeformis *) C. Koch msc. Pothos cannaeformis H. B. et K., Spathaephyllum Humboldtii Schott. In der Schott'schen Abbildung ist der Fruchtknoten an der Spitze keineswegs abgestutzt, was aber bei den hier cultivirten Arten stets der Fall zu sein scheint.

2. Subgenus: Samowia; Spathae stipes basi magis minusve adnatus; Sepala perianthii conglutinosa aut omnino libera aut connexa; Germen apice attenuatum, pyramidale aut oblongum, stigmate subrotundo.

4) M. lanceaefolia C. Koch msc., Dracontium lanceaefolium Jacq., Spathiphyllum lanceaefolium Schott. Jacquin sagt in den Collectanien, dass seine Pflanze 5 Staubgefässe und eben so viel Perigonalblätter besitzt, die Abbildung in den Icones hingegen lässt nur die Vierzahl vermuthen. Ob demnach die Schott'sche Pflanze, trotz der ausserordentlichen Ähnlichkeit in der Form, identisch ist, möchte sehr zu bezweifeln sein, insofern man nicht annimmt, dass Jacquin sich geirrt hat. Der Fruchtknoten ist bei Jacquin genau länglich, indem sich der breiteste Durchmesser in der Mitte befindet.

5) M. Friedrichsthalii C. Koch msc., Spathiphyllum Friedrichsthalii Schott.

6) M. heliconiaefolia C. Koch msc., Spathiphyllum heliconiaefolium Schott.

7) M. lanceolata C. Koch msc., Dracontium lanceolatum Hort. Sanssouc. Spatha planiuscula apice torta, spadice subcylindrico, curvatulo triente parte et ultra longior; Spadicis stipes ad apicem paene adnatus, spadice triente parte brevior.

*) Aus Versehen ist zwar dieser Name für cannaefolia entstanden. Da aber Schott die Humboldtsche Pflanze von der, welche im Botanical Magazine t. 603 abgebildet ist, für verschieden hält, kann auch selbst der ursprünglich nur aus einem Versehen entstandene Name um so mehr beibehalten werden, als mir die Verschiedenheit manchmal zweifelhaft vorkommt.

Diese schöne Art, welche leider in Sanssouci nicht mehr vorhanden zu sein scheint, unterscheidet sich von allen übrigen Arten sehr leicht durch den fast walzenförmigen Spadix, wodurch sie sich wiederum den Arten der ersten Abtheilung mehr nähert.

Ausser diesen cultivirt man jetzt in Berlin unter dem Namen Pothos sp. eine Pflanze, welche aus Mirador in Mexico stammt, aber noch nicht geblüht hat. Sie scheint zwischen der M. lanceaefolia und cannaefolia zu stehen, zeichnet sich aber durch die weissgeränderten Blattstielscheiden aus, weshalb ich sie einstweilen M. marginata genannt habe.

Prof. Dr. Carl Koch.

Vermischtes.

Populäre Naturgeschichte der Palmen. Meine erste Bekanntschaft mit den Palmen schreibt sich weder aus den grossen Gewächshäusern Europas, noch aus den Urwäldern des tropischen Asiens und Amerikas her, wo ich später Gelegenheit hatte, mich ihrer Anschauung hinzugeben, sondern aus einem staubigen Schulzimmer meiner deutschen Vaterstadt. Gewissermaassen war ich es nicht gerade, der diese Bekanntschaft suchte, sie ward mir, wie mein Leser sogleich hören soll, aufgedrungen. Unser Schullehrer, dem es oblag, etwa funfzig wilde Knaben in Ordnung zu halten, war stets im Besitz zahlreicher Rohrstocke, deren Vorzüglichkeit unser Rücken erprobte, sobald einer von uns sich eine Ungezogenheit hatte zu Schulden kommen lassen. Durchdrungen von der Überzeugung, dass der Umstand, unsern Lehrer im Besitz dieser leichten, biegsamen Stockchen, mit ihrer gelben Politur zu sehen, nicht gerade zu unserem Vortheil ausschlage, bemächtigten wir uns derselben bei jeder sich darbietenden Gelegenheit. Sobald wir sie erlangt, wurden sie, auf den Rath der Älteren unter uns, in kleine Stucke, so lang wie Cigarren geschnitten, an einem Ende angezündet und practischen Rauchversuchen aufgeopfert, damit, wenn ein Zuwachs an Taschengeld uns erlauben wurde, echte Cigarren, wirkliche Pfeifen und unverfalschten Taback zu kaufen, er uns auf der Hohe dieser edlen Sitte antreffen möge. Ein uns besonders verabscheuungswürdiges Instrument, denn nicht anders kann ich es nennen, ward auf diese Weise in eine gewaltige Quelle der Belustigung fur uns umgewandelt. Indess blieben alle unsre Versuche, den Vorrath unsers Lehrers zu erschöpfen, so fruchtlos, als hätten wir es darauf angelegt, das lecke Fass der Danaiden zu füllen. Die Verproviantirung war dem Verbrauche angemessen; und ach! um die vollständige Nutzlosigkeit unsrer gesetzwidrigen Handlungen darzuthun, traf uns eines Tages, gerade als wir aus der Schule kamen, der Schlag, eine ganze Wagenladung dieser abscheulichen spanischen Rohre in die Stadt einfahren zu sehen. Einige von uns folgten dem interessanten Wagen bis an den Thorweg des Hauses, in welchem die Ladung aufgespeichert werden sollte und der Kühnste von uns Allen ging sogar so weit, die mit der Sorge für die Stöcke beauftragte Person zu fragen, woher dieselben kämen und auf welchem Baume sie wüchsen; auf welche Fragen die Antwort ertheilt wurde, sie würden weither uber See zu uns geschickt und waren die Schösslinge einer Palmenart. Diese Kunde brachte, uns andern Schuljungen wiederholt, eine höchst betrubende Wirkung hervor. Bis dahin hatten wir die Rohrstöcke für die Zweige irgend einer heimathlichen Weide gehalten und uns damit geschmeichelt, dass, gelänge es uns nur, die Stelle zu entdecken, wo sie wüchsen, wir sie leicht zerstoren und uns so auf ewig von der Tyrannei der Schulscepter befreien könnten. Selbst jetzt noch, nachdem wir einen Fingerzeig über ihre wahre Abstammung erhalten, hielten die starksten Anhanger der Weidentheorie noch an derselben fest und da die Sache eine Lebensfrage fur uns Alle war, beschlossen wir irgend ein Buch darüber nachzuschlagen, damit den lieben Seelen Ruhe vergönnt werde. Nach vielem Blättern in dem beschränkten Bücherschatze, der uns zu Gebot stand, fanden wir in einem Conversationslexikon eine Stelle, welche leider die Angabe des Ladendieners bestatigte. Uns ward die Aufklärung, die fraglichen spanischen Rohre seien schlanke Stengel einer Palme Ostindiens, aus dem Geschlechte Calamus; man wende sie zur Verfertigung von Rohrstuhlen; zu Spazierstocken u. dgl. an. „Eine andre Species dieser interessanten Gattung (nur zu interessant! seufzten wir), fuhr der Text fort, liefert die in Europa so vielfach angewendeten Malacca-Rohrchen.“ Eine solche Autoritat liess keinen Widerspruch zu, und da wir nun keinen Zweifel mehr uber die wahre Quelle von unsers Lehrers Rohrchen hegten, gaben wir die Hoffnung auf, ihm seine unerschöpfliche Zufuhr abzuschneiden. — So ward zuerst meine Aufmerksamkeit auf jene naturliche Familie der Palmen, eine der umfassendsten, schönsten und auch nutzbarsten des gesammten Pflanzenreiches gerichtet. Sicher eine etwas seltsame Einführung, aber ich möchte behaupten, wenn jeder meiner Leser sich selbst befragte, wo und wie er zum ersten Male in Berührung mit diesen uns in gegenwärtigem Werke beschäftigenden Gewächsen gekommen, würden vielleicht noch sonderbarere Erzählungen, als die hier gegebene, an's Licht gefordert werden. Die Palmen, in der That, sorgen fur so viele unsrer Bedurfnisse, tragen so reichlich zu unsrer Bequemlichkeit bei, dass wir wohl erstaunen mögen, wie das Menschengeschlecht Theile des Erdballs zu bewohnen im Stande sei, von denen sie ausgeschlossen sind. Es war daher keine blosse Phrase, wenn Linné, voll von Bewunderung fur diese edle Pflanzengruppe, ausrief: „Der Mensch lebt naturgemäss innerhalb der Tropen und nährt sich von den Fruchten des Palmbaums, er existirt in andern Weltgegenden und behilft sich daselbst mit Korn und Fleisch.“ — Man mache z. B. einen Spaziergang in den Strassen Londons und beobachte, wie überall ursprünglich von Palmen herstammende und zu nutzlichen Zwecken verwendete Stoffe uns ins Auge fallen. Jener zerlumpte Strassenfeger, der mit klaglicher

Stimme, sei sie nun wahr oder erheuchelt, uns bittet „an den armen Jack zu denken," hält in seiner Hand einen Besen, dessen faserige Substanz durch brasilische Wilde von dem Stamme einer Palme geschnitten ward; jener feine Herr, der spielend seinen „Penang-Lawyer" schwingt, denkt kaum daran, dass er in diesem Spazierstocke thatsächlich eine junge Pflanze der Licuala acutifida mit sich herumträgt. Was ist jener reizenden Dame Sonnenschirmknopf anders, als eine zu dieser Form gedrechselte Coquilla-Nuss? Gehen wir weiter, so werden wir noch mehr des in einer „populären Geschichte der Palmen" Erwähnungswerthen antreffen. Die an warmen Sommertagen so allgemein getragenen Basthüte, woraus sind sie gemacht? Aus den Blättern einer Palme von Cuba (Thrinax argentea). Blicke auf jenen Schiebkarren: darauf liegen ganze Haufen von am Saume der grossen Saharawüste gepflückten Datteln, die eifrig und viel vom Volke gekauft werden; blicke auf diese riesigen Cocosnüsse: sie wuchsen am Gestade des indischen Oceans oder des caraibischen Meeres und werden hier in Pfennigschnitten den ärmeren Bewohnern von Englands Hauptstadt feilgeboten. Tritt in ein Haus ein und auch da wirst du viele von Palmen in den entferntesten Erdwinkeln erzeugte Producte wahrnehmen. Die dicken, braunen Matten, deren man sich jetzt so allgemein zum Belegen von Sälen, Treppen und Comptoiren bedient, sind aus der Hülle (mesocarpium) gewoben, welches die Cocosnuss umgibt. Diese prachtigen Möbel, die unsre Aufmerksamkeit fesseln, sind aus verschiedenartigem Palmenholz angefertigt. Das niedliche kleine Spielzeug, in der Hand jenes Kindes, ward kunstvoll aus den steinharten Kernen (albumen) der Elfenbein-Pflanze gearbeitet. Woraus anders als aus der fettigen Substanz, welche die Frucht der Ölpalme und die Cocosnuss liefern, sind jene schönen Stearinlichte gemacht, die das Zimmer erleuchten? Auch der Sago, der mannigfach zubereitet, auf dem Mittagstisch erscheint, ist ein Erzeugniss, eine markahnliche Substanz von Palmen, die auf den Inseln des Sunda-Archipels gedeihen. Jener Arak, den Kenner als vorzuglich preisen, wird ebenfalls aus einer Palme, der Cocos, gewonnen. Gehen wir noch weiter in unsren Nachforschungen, fragen wir nach den Bestandtheilen dieses weit und breit in Anwendung kommenden Zahnpulvers und man wird uns sagen, dass seine Hauptingredienzen in Kohlen verwandelte Betelnüsse und Drachenblut, beides Palmenerzeugnisse sind; beim Prufen der Seife auf unsrem Waschtische werden wir finden, dass das Fett, welches sie so reichlich halt, aus Palmen gewonnen ward. Überall stossen wir auf zahllose Palmenproducte, entweder im rohen Zustande oder durch menschliche Kunstfertigkeit zu irgend etwas Nützlichem verarbeitet und das noch dazu an einem Orte, der tausende von Meilen von dem wahren Palmen-Vaterlande entfernt liegt. In so weiter Ferne noch macht sich ihr wohlthätiger Einfluss so stark geltend und Millionen Menschen, denen nie der Vorzug zu Theil ward, auch nur eine einzige Palme zu sehen, nähren Empfindungen gegründeter Dankbarkeit gegen eine Pflanzenfamilie, die eine Quelle so vielen Nutzens, so vieler Freude für sie geworden ist. Wenn nun dies in einer Stadt wie London, in einem Lande wie England der Fall ist, wo Palmen nirgend anders als innerhalb der Mauern wohlunterhaltener Gewächshäuser und unter sorgsamer Pflege eines verständigen Gärtners gedeihen, um wie viel mehr in Gegenden, wie die des tropischen Asiens, Afrikas, Amerikas und Australiens, wo diese herrlichen Bäume in all ihrer heimischen Pracht dastehen, wo die Menschen beinahe Alles zum Dasein Nothwendige von ihnen hernehmen und wo fast jede menschliche, dem gewöhnlichen Leben angehorende Thatigkeit mehr oder weniger in Beziehung zu ihnen steht; wo sie so innig mit den Traditionen, der Geschichte, dem Geschick des Bodens, dem sie entsprossen, verwachsen sind, dass es unmöglich wird, von den religiosen, socialen und politischen Zuständen zu reden, ohne mehr oder weniger der Palmen, dieser prachtvollen Kinder von Tellus und Phoebus, Erwähnung zu thun. Dies naher zu erläutern, wollen wir die Scene wechseln, wollen uns von den Ufern der Themse an die des Rio negro, jenes grossen Nebenflusses des Amazonenstromes, versetzen. Den Hintergrund bildet ein dichter Urwald, der wilde Tummelplatz von Tigerkatzen, Tapirs, Affen und Schlangen; ungeheure Stämme drängen sich eng an einander: Orchideen, Pfeffer, Farrn und andere epiphytische Gewächse bedecken ihre Rinde; Schlingpflanzen sind voller Üppigkeit über sie hingeworfen, hier elegante Guirlanden bildend, dort nachlassig herabhangend, wie das Tauwerk eines abgetakelten Schiffes; Alles strotzt von Vegetationskraft. Der Vordergrund ist eine Waldlichtung mit einigen Indianerhutten und einem Paar isolirter Palmen, deren dunkelgrüne Wedel, anmuthig im Morgenwinde wallend, ihre kuhnen Umrisse, mit dem tiefen Blau in lieblichem Contraste, am Himmel abzeichnen. Eine Schaar lustiger Knaben, fast ganz in einfachster Naturtracht, spielt um sie herum, ubt sich im Schiessen mit Pfeil und Bogen und erinnert uns an ein Heer kleiner Liebesgötter, die sich zu einem Eroberungszuge rüsten. Ein Vergleich mit der Scene, die wir in London schauten, ist hinreichend, ein Interesse an dieser zu erregen. Mehr vom indianischen Leben kennen zu lernen, wird dringender Wunsch; eine dieser Hutten zu besuchen, unwiderstehliche Sehnsucht. So lasst uns denn, an der Hand des unternehmenden Wallace,*) in eine der vor uns gelegenen eintreten. Ihr Besitzer ist freundlich fur uns gestimmt, er wird Nachsicht mit unsrer Neugier haben und erlaubt uns die verschiedenen Gegenstände, die unsre Aufmerksamkeit fesseln, genauer zu betrachten. Die Hauptstützen des Gebäudes bilden Stämme irgend welcher Waldbäume von schwerem, dauerhaftem Holze; aber die leichten Balken der Decke haben gerade, cylindrische und gleich dicke Schäfte der Jara (Leopoldinia pulchra) geliefert. Das Dach ist mit grossen, dreieckigen Blattern, in regelmässig abwechselnden Reihen gedeckt und mit Sipos oder Schlingpflanzen an die Balken festgebunden. Diese Blatter gehören der Carana (Mauritia Carana) an. Die Hausthur, ein Gestell von dunnen, harten Holzstreifen, nett uber einander gelegt, ist aus den gespaltenen Stämmen der Pashiuba Iri-

*) The Palm Trees of the Amazon and their Uses. By Alfred Russel Wallace. With 48 plates. London 1853.

artea exorrhiza) gezimmert. In einer Ecke steht ein schwerer Wurfspiess, die Seekuh zu fangen; er besteht aus dem schwarzen Holze der Pashiuba barriguda (Iriartea ventricosa.) Neben ihm erblickt man ein Pustrohr, 10—12 Fuss lang und einen kleinen Köcher voll vergifteter Pfeile, die dazu dienen sollen, Vögel als Speise oder ihres bunten Federschmuckes wegen heimzubringen, ja sogar den Eber und den Tapir zu fällen; aus dem Stamme und aus den Blattrippen zweier Palmenarten sind sie geschnitzt worden. Diese grossen fagottähnlichen Instrumente hat der Indianer aus Palmenholz gemacht. Das Zeug, in welches er seine kostbarsten Federzierrathen wickelt, ist eine fasrige Palmenbluthenscheide; auch die einfache Truhe, in welcher er seine Schätze verwahrt, ist aus Palmblättern geflochten. Seine Hängematte, seine Bogensehnen und seine Angelschnüre erhält er von den Fasern verschiedener Palmblätter. Der Kamm, den er im Haar trägt, ist kunstvoll aus dem Holze einer Palme verfertigt und er macht Angelhaken aus den Stacheln derselben oder bedient sich ihrer, um sich auf der Haut die besondern bildlichen Merkmale seines Stammes einzutättoviren. Seine Kinder geniessen die wohlschmeckende roth und gelbe Frucht der Pupunha oder Pfirsichpalme (Guilielma speciosa), während er aus der der Assai (Euterpe edulis) ein beliebtes Getränk bereitet, das er seinen Gästen kredenzt. Jener sorgsam aufgehangte Flaschenkürbis enthält Öl, das Product der Frucht einer andern Species und jener lange, elastisch geflochtene Cylinder, der dazu dient, die Mandiocca, die Wurzel einer strauchigen Euphorbiacee, der Manihot utilissima, auszupressen, besteht aus dem Stamme einer jener wunderbaren kletternden Palmen, der allein im Stande ist, auf lange der Wirkung jenes giftigen Saftes, mit dem es beständig in Berührung kommt, zu widerstehen. — Sei es uns nun vergönnt, den Vorhang auf einen Augenblick vor dieser Scene indianischen Lebens fallen zu lassen. Genug ist gezeigt worden, um unsern Leser, wenn noch nicht mit Liebe, so doch wenigstens mit Achtung vor einer Pflanzenfamilie zu erfüllen, die ein so wichtiges Element in dem socialen Leben, sowol der civilisirtesten Nationen, als auch der rohesten Wilden, abgibt. — (Aus Berthold Seemann's populärer Naturgeschichte der Palmen. Deutsch von Carl Bolle.)

Neue Bücher.

Über die Gesetze der Knospenentwicklung von Ch. Fermond. Im Auszuge aus Compt. rend. Paris 1855. T. 41. p. 476—477.

Vier Gesetze über die Reihenfolge, in welcher die Knospen sich bei einigen Familien entwickeln, stellt Ch. Fermond auf. Sie scheinen sich nur auf entgegenstehende Blätter zu beziehen.

1. Reihenfolge nach der vordern Schraubenlinie. Hier bildet sich an jedem Blattpaar oder Wirbel an einer der vier Seiten des Stammes in aufsteigender Schraubenlinie eine Knospe aus, so dass die zweite neben der ersten, die zweite ihr gegenüber, die fünfte wieder über der ersten steht, „von welcher $\frac{1}{4}$ Stellung die Handbücher nicht sprechen“ (Gypsophila scorzoneraefolia, altissima, Vaccaria parviflora; Galium Aparine etc.). Häufig bei Rubiaceen, Caryophylleen, Apocyneen, Asclepiadeen.

2. Reihenfolge nach der hintern Schraubenlinie. Hier bildet sich lange nach der Ausbildung der ersten Knospe die gegenüberstehende Knospe aus (Silene rubella, bipartita, repens; Lychnis dioica, Spergula nodosa; Galium articulatum etc.).

3. Abwechselnde Reihenfolge. Hier scheint ebenfalls eine der beiden gegenüberstehenden Knospen verkümmert, aber die, welche sich ausbilden, stehen im Zickzack, so dass nur eine Hälfte des Stammes bezweigt ist und die dritte Knospe über der ersten, die vierte über der zweiten steht. (Serissa foetida; Petunia nyctaginiflora, violacea; Cuphea silenoides, lanceolata, viscosissima, platycentra.)

4. Gleichzeitige Reihenfolge. Der gewöhnliche Fall bei den Pflanzen mit gegenüberstehenden Blättern, wo beide Knospen sich zugleich ausbilden. (Silene Otites, pseudo-otites, gigantea; Saponaria officinalis etc.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Pflanzen-Bastarde und Mischlinge Betreffendes.

(Entgegnung auf den offenen Brief des Herrn Dr. Regel.)

Dem Redacteur der Bonplandia.

Berlin, 26. December 1855.

Ich darf mich wol der Worte des verstorbenen Dr. von Gärtner in Calw zur Entschuldigung meiner verzögerten, für jetzt keinesweges völlig genügenden Antwort bedienen, die derselbe in einem Vortrage der botanischen Section der Versammlung deutscher Naturforscher im Jahre 1835 zu Bonn aussprach. „In der Natur der Befruchtung der Gewächse liegt es, dass die Versuche uber diesen Gegenstand unmöglich schnell fortschreiten können; denn wie die Beobachtungen mit dem Gelangen des Pollens auf die Narbe beginnen, so endigen sie erst mit der vollkommenen Entwickelung derjenigen Pflanzen, welche aus den Samen der früheren Bestäubung (ersten Pollenkreuzung) erhalten worden waren, indem nur dieses Endresultat (nämlich die aus dem Bastardsamen entwickelte Pflanze) Gewissheit und

Sicherheit der gelungenen oder misslungenen Bastard-Befruchtung gewähren kann. Im günstigsten Falle ist das, aus einer Reihe einzelner, sich succedirender Erscheinungen gebildete Factum der Bastard-Erzeugung nur in einem Zeitraume von zwei auf einander folgenden Jahr-Cyclen zu vervollständigen möglich, häufig ziehen sich aber diese Entwickelungen des Keimens und der vollbrachten Vegetation des hybriden Erzeugnisses, zumal bei perennirenden Gewächsen fort, bis in das dritte, vierte und fünfte Jahr. Einen noch schwierigeren und langsameren Gang nehmen die Umwandlungen der Arten in andere, durch fortgesetzte Bestäubung der Tincturen mit dem Pollen der zur ersten Zeugung angewendeten primitiven Art; diese Umwandlung erfolgt selten schon in der vierten, häufiger in der fünften, ja nicht selten erst in der achten oder in noch späteren Generationen." — In meiner vorigen, an den Herrn Dr. Regel gerichteten Erwiderung (Bonpl. 1855, Nr. 7, p. 99) habe ich mich bereits über die angeblich fruchtbaren Weiden-Bastarde, den vermeintlichen Bastard, welcher durch Kreuzung der Cuphea miniata und C. silenoides entstanden sein sollte, so wie über Begonia xanthina marmorea, die gleichfalls zu den fruchtbaren Bastarden gerechnet wurde, bestimmt dahin ausgesprochen, dass keine dieser Pflanzen zu den Bastarden gezählt werden darf. Es blieben nur zwei Pflanzen zu erörtern übrig, die für fruchtbare Bastarde gehalten werden, nämlich eine Mirabilis longiflora violacea, nach Angabe des Herrn Dr. Regel durch Kreuzung zwischen Mirabilis longiflora und M. Jalapa entstanden, und ein Bastard, den mein Herr Gegner selbst durch Kreuzung der Matthiola maderensis mit M. incana erhalten hat. Da ich mit den beiden letztgenannten Pflanzen durchaus unbekannt war, so bat ich Herrn Dr. Regel um Mittheilung der betreffenden Exemplare im getrockneten Zustande, um meine Ansichten auch hierüber öffentlich aussprechen zu können. Derselbe hatte hierauf die Freundlichkeit, mir ein Exemplar seines Bastardes, von Matthiola maderensis und M. incana gezogen, zu übersenden, und setzte mich dadurch in den Stand, schon jetzt, wenn auch nur als vorläufige Notiz, Einiges darüber sagen zu können. Ich thue dies unter der Voraussicht, dass auch andere Botaniker, die Interesse an dergleichen Versuchen finden, zur Lösung dieser Frage beitragen und sich der kleinen Mühe unterziehen wollen, in dem von mir vorzuschlagenden Wege meine Experimente zu controliren sich geneigt zeigen mochten. Über Matthiola maderensis Lowe (Novitiae Florae Maderensis Nr. 65), wie folgt charakterisirt: „Biennis; caule herbaceo erecto elato ramoso; foliis oblongis integerrimis incano-tomentosis; radicalibus densissime rosaceo-confertis; siliquis compressis glanduloso-muricatis. — Flores pallide violacei, vespere praesertim odori, rarissime albi. Species intermedia, habitu foliisque M. incanae R. Br.; siliquis 3—5 pollices longis, M. sinuatae ejusd. — Hab. in rupibus maritimis Maderae et Portus Sti. ubique vulg.", kann ich aus Autopsie nicht urtheilen. In dem Herbar des Herrn Dr. Carl Bolle sah ich ein Exemplar unter dieser Bezeichnung, das derselbe von dem verstorbenen Webb in Paris erhalten hatte, an welchem die Wurzelblätter fehlten. Dieses Exemplar gehört ganz zuverlässig zu dem grossen Formenkreise der Matthiola sinuata R. Br. Es hat gestielte Drüsen auf den Früchten, den Blüthenstielen, oberwärts an den Zweigen und auf den Blättern, nur sind letztere ganzrandig, sie entbehren der Ausbuchtungen durchaus, welche an der normalen Form dieser Art gewöhnlich angetroffen werden, und der Pollen in den Antheren ist vollständig ausgebildet. Mit dieser Form der Matthiola sinuata kann Matthiola incana unmöglich gekreuzt worden sein, weil hieraus ein wirklicher Bastard mit unfruchtbarem Pollen hervorgegangen sein würde, während die Antheren des durch Kreuzung entstandenen Exemplares, das ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Regel danke, mit mehr oder weniger normalen Pollenkörnern angefüllt sind. Es liegt also die Vermuthung nahe, dass Herr Regel sich für diesen Zweck eines sehr verschiedenen Gewächses bediente. In den Garten ist nämlich seit einigen Jahren eine Pflanze unter dem Namen Matthiola maderensis verbreitet worden, die jedenfalls durch wiederholte Kreuzung der Matthiola incana, zuerst mit M. sinuata, später mit M. incana, entstanden ist. Von diesem Gewächse kann man aber nicht sagen, dass seine Schoten mit drüsigen Weichstacheln bekleidet seien, wie dies in der von Lowe angeführten Diagnose angegeben wird. An ihr bemerkt man diese weichstachlicht-gestielten Drüsen auf den Flächen der Blätter gar nicht, wenig hervortretend an den Stengeltheilen der oberen Verzweigungen, etwas dichter an den Blüthen- und Fruchtstielen und nur sehr wenige vereinzelt an der Basis der Schoten. — Es gibt nur einen Weg, die Entstehung der Matthiola maderensis der Gärten (nicht der von Lowe aufgestellten, welche hier in diesem Falle ausser Frage bleibt) nachzuweisen, und das ist der Weg des Experimentes, der eingeschlagen werden muss, wenn der Nachweis der Abkunft gelingen soll. Wir haben jedoch hierbei zu berücksichtigen, dass die aus Matthiola incana und M. sinuata durch Kreuzung erzielten Bastarde und Tincturen, je nachdem diese oder jene der beiden Arten als Mutterpflanze dient und der Bastard durch wiederholte Kreuzung zur Mutterpflanze zurückgeführt wird, einen abweichenden Charakter annimmt; und thun deshalb wohl, beide Arten der Überführung aus einer Species in die andere zu versuchen. — Es ist vielleicht hier nicht am unrechten Orte, daran zu erinnern, dass die schon von Koelreuter vorgeschlagene und von anderen, namentlich von Gärtner befolgte Namenbezeichnung für Bastarde und Tincturen, gegen die in neuester Zeit sehr oft gesündigt wurde, wiederum zur Geltung gebracht werde, damit man nicht verleitet werde, die Producte der Kreuzung für Species zu halten, sondern aus der Bezeichnung die Abstammung, sowie den Grad und das Verhältniss zu derselben erkenne. — Das durch Kreuzung zweier verwandter Gattungen entstandene Product erhält als Gattungsbezeichnung die Namen der beiden Stammgattungen, so zusammengesetzt, dass die mütterliche Gattung vor- und die väterliche Gattung nachgesetzt wird. Gesetzt, man hätte auf dem Wege der Kreuzung aus Matthiola incana mit dem Pollen von Cheirantbus Cheiri einen Bastard erhalten, so ist Matthiola incana die Mutterpflanze, Cheiranthus Cheiri aber die Vaterpflanze und der daraus hervorgegangene Bastard würde,

um seine Abstammung zu zeigen, Matthiola-cheiranthus incano-Cheiri genannt werden müssen. Der durch Matthiola incana mit M. sinuata entstandene Bastard würde als Matthiola incano-sinuata zu bezeichnen sein. Matthiola incano-sinuata mit M. incana gekreuzt, würde eine Tinctur ergeben, die Matthiola incano 1+-sinuata zu benennen wäre und die ferneren Productionen der bereits erzielten Tincturen mit Matthiola incana fort und weiter gekreuzt, würden dann, nach der so und so oftmaligen wiederholten Kreuzung des Bastardes mit M. incana (der ursprünglichen Mutterpflanze), durch Beifügung der entsprechenden Zahl vor dem + leicht ausgedrückt werden können. Im entgegengesetzten Falle aber, wenn man Matthiola sinuata mit M. incana kreuzt, wird ein Bastard erhalten, der Matthiola sinuato-incana benannt werden muss, während die mit der Mutterpflanze wiederholten Kreuzungen des Bastardes und der daraus hervorgegangenen Tincturen durch die vor dem + gestellte Potenzirungszahl angegeben wird. Die hier angeführten beiden Fälle der Überführung einer Art in die andere durch wiederholte Kreuzung der Bastardgenerationen mit dem mütterlichen Pollen veranschaulichen den Act der Umwandlung zweier Species im absteigenden Grade, während der aufsteigende Grad der Überführung einer Art in die andere durch wiederholte Kreuzung des väterlichen Pollens auf die Bastardgenerationen vermittelt wird. In dieser Weise wurde die Umwandlung der Matthiola sinuata in M. incana dadurch bewerkstelligt werden, dass der aus der Kreuzung von M. sinuata ♀ mit dem Pollen von M. incana ♂ erzielte Bastard (M. sinuato♀-incana ♂) durch wiederholte Kreuzung der Bastardgenerationen mit dem Pollen von M. incana so lange experimentirt wird, bis kein wahrnehmbarer Unterschied mehr zwischen der Tinctur und der Vaterpflanze nachgewiesen werden kann. — Dass zwischen diesen beiden Matthiola-Arten sowol Bastarde als Tincturen in Localitäten vorkommen, wo beide Arten entweder wildwachsend oder cultivirt angetroffen werden, darüber kann ich Beweise liefern. Im königlichen Herbarium zu Schöneberg bei Berlin wird ein Exemplar als Matthiola incana seit dem Jahre 1832 aus dem botanischen Garten aufbewahrt, das sich durch sterilen Pollen als Bastard documentirt und zweifellos durch Kreuzung der Matthiola incana ♀ mit M. sinuata ♂ zufällig erzeugt worden ist. Dieses Exemplar unterscheidet sich von Matthiola maderensis der Gärten, ausser den völlig sterilen Pollen, fast nur durch spitzere Blätter und längere abstehende Behaarung, sonst ist es in allen übrigen Beziehungen mit diesem Gewächse übereinstimmend. — Dagegen sind Exemplare in dem genannten Institute von Bory de St. Vincent aus Morea und andere von Lefevre aus der Umgebung von Athen als Matthiola sinuata niedergelegt, welche der Vermuthung Raum geben, dass sie durch Kreuzung der M. sinuata mit M. incana entstanden sind und durch nochmalige Kreuzung des Bastardes mit dem Pollen der mütterlichen Pflanze, gegenwärtig eine Tinctur im absteigenden Grade, nämlich: Matthiola sinuato ♀1+-incana ♂, repräsentiren. — Wenn ich daher in meiner ersten Erwiderung offen eingestehe, dass ich über das von dem Herrn Dr. Regel angeführte fruchtbare Bastard-Beispiel aus Matthiola maderensis und M. incana augenblicklich nicht einzugehen vermochte, weil mir Matthiola maderensis sowol, wie das durch Kreuzung entstandene Product völlig unbekannt waren, so habe ich damit diesen fraglichen Punkt nicht von der Hand weisen wollen. Eben so wenig trifft die von dem Herrn Dr. Regel gemachte Voraussetzung zu, dass ich Matthiola maderensis Hort. und M. incana R. Br. für Formen der gleichen Art zu erklären versuchen möchte. Ich halte M. maderensis Hort. für keine reine Art, sondern, wie schon vorhergesagt, für eine Tinctur zwischen M. incana und M. sinuata und hoffe dies durch Kreuzungs-Experimente nachzuweisen. Eine Behauptung meinerseits, M. maderensis in M. incana ohne kreuzende Befruchtung überführen zu wollen, konnte und wird mir nie einfallen. — Was die Begonia xanthina marmorea betrifft, die in dem Etablissement des Herrn van Houtte durch Kreuzung der B. xanthina mit B. rubrovenia entstanden sein soll, so darf man annehmen, dass die vorgenommene Kreuzung erst stattgefunden hat, nachdem die Befruchtung mit dem eigenen Pollen von B. xanthina bereits geschehen war; denn die aus B. xanthina marmorea gezogenen Sämlinge zeigten bei Vergleichung mit dem Original-Exemplare der B. xanthina Formen, welche von derselben durchaus nicht zu unterscheiden waren. — Nach meinem Dafürhalten geht das Pflanzen-Individuum nur aus einem geschlechtlichen Acte hervor. Dasselbe auf ungeschlechtlichem Wege vermehrt, bildet den Begriff der Sorte. Das Individuum kann aber durch anhaltend fortgesetzte Samen-Regeneration auf dem Wege der Cultur zum Range der Varietät gelangen, die dann gleichbedeutend mit dem ist, was Herr Dr. Regel als Race bezeichnet, weil es sich zuletzt bedingungsweise durch Aussaaten in allen seinen individuellen Eigenthümlichkeiten erhält und dies das Criterium für den Begriff von Varietät liefert. — Mischlinge und Tincturen werden von dem Herrn Dr. Regel entweder mit einander verwechselt oder identificirt. Ich thue dies natürlich nicht, sondern gebe das durch Kreuzung zweier Varietäten erhaltene Product für einen Mischling, das aber durch Kreuzung eines wirklichen unfruchtbaren Bastardes mit einer seiner Stammpflanzen erzeugte Product mit v. Gärtner für eine Tinctur aus. Erschien ich etwa darum den Augen des Herrn Dr. Regel in meinem Urtheile befangen, weil ich diese Unterscheidung für wichtig und deshalb aufrecht erhalte? Eine andere Begründung für diesen harten Tadel vermag ich nicht ausfindig zu machen. — Von der Umwandlung der Aegilops ovata in Triticum vulgare habe ich nie anders, als im Sinne einer Überführung des aufsteigenden Grades gesprochen, welche nur durch Pollenkreuzung vermittelt werden kann. Ich fand an den Original-Exemplaren der Aegilops triticoides Req. nur unentwickelten Pollen und folgerte gewiss mit Recht hieraus, dass dieses Gewächs das durch Kreuzung der Aegilops ovata mit Triticum vulgare erzeugte Product sein musse. Dem zufolge habe ich die weitere Überführung des Aegilops ovata in Triticum ganz bestimmt dahin erklärt, dass sie nur durch mehrfach wiederholte Regeneration des Bastardes mit dem Pollen der väterlichen Pflanze (d. i. Triticum vulgare) denkbar sei. Wie aber aus dieser Erklärungsweise eine Mischlingstheorie combinirt werden kann, mittelst welcher ich den englischen Botanikern

eine Brücke gebaut haben soll, um ihnen den Rückzug zu decken; dies zu entziffern, versagt mir mein Verstandesvermögen. — Wenn ich, wovon ich mich überzeugt halte, nachzuweisen im Stande bin, dass die von den Herren Regel und Wichura künstlich erzielten fruchtbaren Bastarde nicht Producte der durch Kreuzung zweier wirklicher, in der Natur begründeter Arten sind, so halte ich mich auch für berechtigt, jene Experimente denen zugesellen zu müssen, welche der Wissenschaft keine Förderung gewährt haben. Diesen Beweis werde ich, insofern ich nicht durch Krankheit oder Ableben behindert werde, zur Evidenz liefern.

Ihr etc. Fr. Klotzsch.

Die Aegilops-Frage im neuen Stadium.

Dem Redacteur der Bonplandia.

London, 18. December 1855.

In Betreff der, im Gefolge der Aegilopsfrage, namentlich durch die schönen Grenier'schen Beobachtungen, sich herausstellenden nahen generischen Verwandtschaft, ja vielleicht Identität der Gattungen Triticum und Aegilops, wird es nicht ohne einiges Interesse sein, darauf aufmerksam zu machen, dass bei den Isleños der canarischen Inseln der Name „Trigo de los Guanches“ (Weizen der Guanchen) der allgemein übliche für Aegilops ovata ist: ein unzweideutiger Hinweis darauf, dass der richtige Tact des Volkes naturhistorische Thatsache nicht selten Jahrhunderte früher ahnt, ehe die positive Wissenschaft sie theils neu auffindet, theils bestätigt. Allerdings kommt hier auch der praktische Gebrauch in Betracht, den die Ureinwohner der Fortunaten, denen von unsern Cerealien nur die Gerste bekannt war, von den grossen und mehlreichen Körnern der genannten Grasart gemacht haben müssen. Noch heute werden die Samen zahlreicher, wildwachsender Pflanzen, z. B. die des Coxo (Mesembryanthemum nodiflorum), des Aizoun Canariense etc. etc. zumal auf den ärmeren Eilanden wie Fuertarventura, in Menge gesammelt und als Goño (gedörrtes Mehl, die uralte Nationalspeise der Isleños, aus den verschiedenartigsten Sämereien bereithar) genossen.

Ihr etc.

Carl Bolle.

Prothallien der Farrn.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Ovelgönne bei Altona, 5. Decbr 1855.

In Bonplandia III., pag. 227, befinden sich einige Bemerkungen von Herrn Gustav Blass hinsichtlich meiner Beobachtungen über die Prothallien der Farrn (Bonplandia III., p. 117), worin derselbe den Zustand des Prothallus der Blüthenperiode der sichtbar blühenden Pflanzen entsprechend darzustellen sucht. Hierauf bezüglich führt Herr Blass zuerst an, ich selbst habe zugegeben, die Fortschwemmung der Antheridien sei überaus leicht möglich. Dagegen muss ich jedoch protestiren, dies weder gesagt noch zugegeben zu haben; ich habe nur die Fortschwemmung einer befruchtenden Masse, als die mir einzig denkbare Art angeführt, wie sich die einzelnstehenden Prothallien der verschiedenen Eltern befruchtet haben könnten. Ob aber eine solche befruchtende Masse vorhanden und dass eine Befruchtung durch starke Bewässerung sehr leicht möglich, glaube ich dadurch durchaus nicht zugegeben zu haben und dies besonders, da, meinen Ansichten nach, eine solche Befruchtung nicht mehr nothig ist, und es nach den bis jetzt veröffentlichten microscopischen Untersuchungen mir nicht erwiesen scheint, dass sie wirklich vor sich gehe. Das Gluck, die Bewegung der Spiralfäden zu sehen, ist mir nur selten zu Theil geworden, da mich bei meinen Beobachtungen nur eine einfache Lupe unterstutzte und sie beruhen allein auf vieljährige Zucht der Farrn aus den Sporen. Erst nachdem ich die Suminsky'schen und Merklin'schen Beobachtungen gelesen, richtete ich eine grössere Aufmerksamkeit auf das Wachsthum der Prothallien. Dem mag nun sein, wie ihm wolle. Hoffentlich werden bald mehr Beobachtungen den Stand der Prothallien in ein helleres Licht stellen. Noch erlaube ich mir, gegen meinen Satz, den Herr Blass aufstellt, da derselbe gegen meine Ansicht entscheidend sein soll, Widerspruch einzulegen. Als Hauptgrund nämlich, dass die Befruchtung an dem Vorkeime (Prothallus) vor sich gehe, unter Anfuhrung dieselbe Erfahrung wie ich gemacht zu haben, dass ein Prothallus mehrere Pflanzen hervorbringen konne, sagt Herr Blass: „Ist die Spore ein bereits befruchtetes Ovulum, so würde doch nur eine einzige Pflanze sich daraus entwickeln können.“ Die Spore entwickelt, soweit es die Erfahrung gelehrt, immer nur einen einzigen Prothallus. Die Production von vielen Pflanzen findet nicht an der Spore, sondern an dem entwickelten Prothallus statt. Oder will Herr Blass etwa den Prothallus den Samenlappen der dikotyledonischen Pflanzen für analog halten? Der Prothallus hat seine eigene Lebensperiode, die einerseits unbeschränkt ist, hat seine eigenen Verrichtungen, seine eigenen Organe sich selbst zu erhalten, kann sich selbst als Prothallus wiedererzeugen, unterscheidet sich demnach, ausser Form, vom Farrn selbst nicht. Was nun die Bildung junger Pflanzen an den Prothallien anbelangt, so scheint mir darin durchaus nichts Auffalliges zu liegen, da diese Bildung an den Farrn, bei den verschiedenen Species, an jedem Saft enthaltenden Theile von der feinsten Wurzel bis zur äussersten Wedelspitze stattfindet und sogar bei den Prothallien einiger Species (Mohria thyrifraga Sw., Gymnogramme leptophylla Desv.) zeigt sich wie an den Wedeln einiger Farrn (Cystopteris bulbifera Rhdi.) eine Knospenbildung, wo sich die Knospen als Knöllchen in schlafendem Zustande befinden. In Bezug auf das Fehlschlagen absichtlicher Hybridisation, so habe ich selbst weniger Gewicht darauf gelegt, mehr ist es mir dagegen aufgefallen, wenn ich die Prothallien ein und derselben Species, die schwer junge Pflanzen bildeten (naturlich in dem besondern Zustande, wo sie es konnten), mit den befruchten sollenden Stellen zusammenbrachte, ich keine haufigere Pflanzenbildung wahrnehmen konnte, als wo die Prothallien einzeln standen. Die Antheridien des zu befruchtenden Prothallus zu entfernen, soweit bin ich allerdings nicht gegangen, weiss auch nicht inwiefern dies bei der Cultur möglich ist.

Ihr etc.

F. F. Stange.

[Anmerk. Wir empfehlen Hrn. Stange die ge-

diegenen Arbeiten Hofmeister's und Henfrey's über diesen Gegenstand, die er nicht zu kennen scheint. Red. d. Bonplandia.]

Preismedaille der Société d'Acclimatisation.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Breslau, 3. Januar 1856.

Die Société Impériale d'Acclimatisation zu Paris, welche in Kurzem ihre kostbare Preismedaille an Diejenigen vertheilt, die sich in dem verwichenen Jahre um die Acclimatisation nützlicher Thiere und Pflanzen, — nicht blos in Frankreich, sondern auch im übrigen Europa, — verdient gemacht haben, eröffnet uns, durch die Güte Sr. Durchlaucht des Fursten Demidoff, eine Aussicht, auch unsre, in solcher Hinsicht verdienstvollen Landsleute in die Reihe der Empfohlenen zu stellen. Ich bitte daher, mir solche verdiente Namen, die Ihnen bekannt sind, baldigst mitzutheilen, um sie Sr. Durchlaucht übersenden zu können. Ihr etc.

Dr. Nees von Esenbeck,

Praesident der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie.

Zeitung.

Deutschland.

Hannover, 15. Januar. Über Dr. Barth's „Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika in den Jahren 1850, 1851, 1852, 1853, 1854 und 1855" geht uns Folgendes zu:

Dieses Werk, das den eigentlichen Reisebericht einer der grössten Land-Expeditionen enthalten wird, die je gemacht worden sind, wird aus 5 Octav-Bänden bestehen. Der erste wird die Abreise von Europa, eine vorbereitende Excursion von Tripoli durch die mannigfaltig gestalteten und mit Ruinen römischer Vorzeit gefüllten Gebirgsabfälle der Plateau's von Nord-Afrika, die jetzt der Sitz der Revolution sind; dann die Reise von dort über Misda, Mursuk und Gat nach der an neuen Naturerscheinungen und Völkerverhältnissen so reichen Gebirgslandschaft Air oder Asben, den Aufenthalt in diesem Lande nebst einem Besuche der schon in den Völkerkreis von Timbuktu eingreifenden, nie vorher besuchten Stadt Agades beschreiben und den Leser durch die Übergangs-Landschaften zwischen Wüste und Culturland und durch den zwischen moslemisches Gebiet eingeschobenen heidnischen, noch unabhängigen Streifen von Tasaua und Gesaua bis nach Katsena, der nördlichsten Provinz des grossen Pullo- oder Fellata-Reiches von Sókoto, führen. Dieser Band wird die Zeit vom December 1849 bis zum Ende Januar 1851 umfassen. Der zweite Theil wird dann die Reise von Katsena nach Kano, den Aufenthalt in diesem grossen Mittelpunkte des centralafrikanischen Handels, die Reise von dort nach Kuka oder Kukaua auf einer vorher noch nicht beschriebenen Strasse und den ersten Aufenthalt in dieser jetzigen Residenz des alten Borno-Reiches beschreiben. Hieran wird sich ein geschichtlich-statistischer Abschnitt über die für die ganze Geschichte Central-Afrika's höchst bedeutsame historische Entwickelung des Borno-Reiches aus originalen schriftlichen Quellen und über seine gegenwärtige Organisation anschliessen. Darauf wird der Bericht der Reise, die in ganz neue, bisher in das dichteste Dunkel der Unkenntniss gehüllte und schon in den Bereich des fabelhaften Mondgebirges fallende Landschaften führt, nach Yola folgen. Dies ist die Hauptstadt der von den Fulbe oder Fellata eroberten oder vielmehr aus den Trümmern mannigfaltig gebildeter und unabhängiger Heidenstaaten erst vereinigten Landschaft Fumbina oder Adamaua, reich an fruchtbaren Landschaften und bedeutsamen Naturerzeugnissen und durch den Benue, den grossen östlichen Arm des von Timbuktu herkommenden und in der Bai von Benin mündenden Flusses, vom Meere aus zugänglich. Die Entdeckung des oberen vorher gänzlich unbekannten Laufes dieses Flusses, welche die im vorigen Jahre von der englischen Regierung ausgesandte Benue-Expedition zur Folge hatte, bildet eins der Hauptresultate dieser Reise. Diese Expedition bestätigte die Angaben und Prophezeihungen des Entdeckers, denn sie fand einen durchgängig schiffbaren, prachtvollen Strom, der einen verhältnissmässig leichten und sichern Weg in's Innere des so lange verschlossenen Continentes anbahnt und dem Welthandel offen legt. Nach kurzer Rast in Kukaua wird dann der Leser den Reisenden auf einem in ganz entgegengesetzter Richtung und in ganz anders organisirte Länder gehenden Streifzug nach Kanem begleiten, dem Kernlande des grossen Borno-Reiches, in dem gegenwärtig die verschiedensten Nationalitäten in wildem, wüsten Treiben auf den Trümmern früherer weiter entwickelter und befestigter Cultur sich bekriegen. Die in diesem Theile beschriebene Laufbahn des Reisenden begreift

die Zeit vom Ende Januar 1851 bis zur Mitte November desselben Jahres. Der dritte Theil wird die Reise oder vielmehr den Heereszug nach dem zwischen den oberen Armen des Benue und dem von Südosten dem Tsad zueilenden Strompaar gelegenen, überaus fruchtbaren und von flachen Wiesengewässern reich beleuchteten Lande der heidnischen Masa-Musgo führen, die in ihrer Zersprengung in viele kleine, unbedeutende, einander befehdende Fürstenthümer leider nicht dem verheerenden Andrange der zum Islam schon übergegangenen, von der Wirkung des Feuergewehres unterstützten Nachbarn Widerstand zu leisten vermögen. Von hier nach Kuka zurückgekehrt, wird der Reisende den Leser durch die schon von den alten arabischen Geographen erwähnte und linguistisch, sowie politisch vielfach gegliederte Landschaft Kóttoko und über das kleine, aber wohlbevölkerte und industriöse Fürstenthum Lógone mit eigener, den Musgo verwandter Nationalität, den Doppelstrom des Schari überschreitend, nach Bagirmi führen. In diesem gleichfalls von Europäern noch nie betretenen Lande hatte der Reisende mit allen Vorurtheilen und mit dem Argwohn einer nur äusserlich zum Islam übergegangenen Bevölkerung zu kämpfen und Manches zu erdulden. Dabei aber hatte er doch Gelegenheit, die umfassendsten Forschungen über Bagirmi sowohl, wie über das bedeutendere und mächtigere östliche Nachbarland Wadaï zu machen, deren Resultat übersichtlich in einem besondern Abschnitt zusammengestellt werden wird. Von Bagirmi nach Kuka zurückgekehrt, hatte der Reisende das Unglück, seinen einzigen Reisegefährten, Herrn Dr. Overweg, von dem er freilich oft zu weiterem Umgreifen sich getrennt gehabt, aber mit dem er doch immer bisher zu um so erspriesslicherem Beisammensein sich wieder vereint hatte, am Gestade des von ihm befahrenen centralafrikanischen Wasserbeckens bei seinem Lieblingsdorfe Maduari in's Grab zu legen. Da entschloss er sich, einer bestimmten Aufforderung der englischen Regierung folgend, den Versuch zu machen, die so vielseitig besprochene, fast fabelhaft gewordene Handelsstadt Timbuktu zu erreichen und so zugleich über den durch Mungo Park's Tod unbekannt gebliebenen mittleren Lauf des grossen westlichen Flusses Licht zu verschaffen.

Die Hinreise nach Timbuktu beschreibt der vierte Theil. Sie geht von Kuka über Minyo, Sinder und Gesaua zuerst wieder nach Katsena; von hier durch die in fortwährenden Krieg zwischen eingeborenen Haussanern und erobernden Fulbe, zwischen Heiden, die ihre nationale und religiöse Unabhängigkeit vertheidigen, und fanatischen, erst jung zum Islam bekehrten Moslemin, verwickelte Landschaft Sánfara nach Wurno, der gegenwärtigen Residenz Aliu's, des Grossfürsten des grossen östlichen Pullo- oder Fellata-Reiches, zu dem der Reisende in die freundschaftlichste Beziehung trat. Von hier nach Gando, der bisher ganz unbekannten Residenz des ebenso unbekannt gebliebenen grossen mittleren, am Flusse entlang sich ziehenden Pullo-Reiches, dessen Fürst Chalilu in mönchischer Zurückgezogenheit die Regierungssorgen eines von Aufruhr und Krieg zerrissenen, weitgeschichteten Reiches vergisst. Über die in vollem Aufstande begriffenen Provinzen Kebbi und Saberma, zuerst durch dicht bewohnte und von fruchtbaren, besonders der Reiscultur zugewiesenen, breiten Thalsenkungen durchzogene Landschaften, dann durch dichte Waldungen und im interessanten, mit Salz geschwängerten Domthale Foga in das weite Gebiet der Sonray- oder Songay-Sprache eintretend, wird der Leser dem Reisenden an den grossen, gewöhnlich unter dem Namen Niger bekannten, aber richtiger Isa oder Mayo ballëo benannten westlichen Strom folgen und gegenüber dem nicht unansehnlichen Marktplatze Say ihn passiren. Von hier wird er ihm durch die hügelige Landschaft Gurma folgen, die von drei verschiedenen Nationalitäten bewohnt ist: den mit den Mosi verwandten Eingeborenen, den früheren Eroberern des Landes, den Sonray, und den gegenwärtigen Herrschern desselben, den Fulbe. Der Weg führt über die von ausgedehnten, unsicheren Waldungen getrennten Fürstensitze Tschampagore, Tschampalauel und Yaga nach Dore, der Residenz Libtako's, der westlichsten Provinz des Reiches von Gando. Hier vermehren sich die Schwierigkeiten des Vordringens für den Christen, und um seinen Plan, Timbuktu zu erreichen, auszuführen, sah der Reisende sich genöthigt, während er bisher nie seinen europäischen und christlichen Charakter verleugnet hatte, sich auf dem weiteren Marsch für einen Araber und Scherifen

auszugeben, und war unter dieser Maske so glücklich, durch die zum Stamme der Tademekket gehörigen Imoschar oder Tuareg's, die selbst im Süden des Stromes die Weidelande auf weite Ferne in Beschlag genommen, und durch die fanatischen Fulbe von Hamdallahi, die ihre Herrschaft im Süden weit über Timbuktu hinaus ausgedehnt haben, unangefochten hindurchzukommen und vom Flusse aus, den er auf dem Nebenarme von Seraiyamo erreicht hatte, am 7. September 1853 die vielherrscherige und in Parteiungen zerrissene Stadt zu betreten. Durch einen allgemeinen Abschnitt über die geschichtliche Entwickelung des Sonray-Reiches, von dem Timbuktu einen Theil bildete, und über die gegenwärtige Organisation der Stadt, besonders in ihrem Verhältnisse zum Reiche von Hamdallahi und in ihren Handelsbeziehungen belehrt, wird der Leser dann den mannichfaltigen Peripatien des verfolgten und wiederum von treuer Freundeshand beschützten Reisenden während seines in die Länge von 7 Monaten gezogenen Aufenthaltes in Timbuktu folgen. Dieser Band wird also die Zeit vom November 1852 bis etwa März 1854 umfassen. Die definitive Abreise aus der unruhigen Wüstenstadt endlich und den langsamen Vor- und Rückmarsch am nördlichen Ufer des Stromes bis zur Stätte von Ga'o oder Gogo, der alten Capitale des Sonray-Reiches, wird der erste Abschnitt des fünften Bandes beschreiben. In Gogo trennte sich, nach einem längeren Aufenthalt und nach einer Besprechung mit den Häuptern der grossen Tuareg-Tribus der Auelimmiden, der Reisende am 8. Juli 1854 von seinem treuen Beschützer, dem Sheikh Sidi Ahmed el Bakay, und setzte seine Reise, den Fluss passirend, an dessen südlichem fruchtbareren Ufer fort, bald in den Bereich fortwährenden Anbaues eintretend und mehrere ansehnliche, auf Inseln sich ausbreitende Sonray-Wohnplätze passirend, unter denen Kendaji und Sinder die bedeutendsten sind. So wird der Leser mit dem Reisenden bei Say in die von der Hinreise schon bekannte Strasse wieder eintreten und mit nur kleinen Abweichungen, aber unter den ganz verschiedenen Eindrücken einer anderen Jahreszeit, mit ihr auch bis Sókoto fortrücken. Von hier aus setzte er nach glücklich überstandenem Anfall von Dysenterie auf einem neuen Wege seine Reise nach Kano fort, nicht ahnend bei der Vorsicht, die er für seine ununterbrochene Verbindung mit Europa angewandt, dass man ihm daheim schon seinen Leichenstein gesetzt hatte. So hatte er neue Verlegenheiten bei seiner Ankunft in Kano, aber nicht allein ward ihm das Glück zu Theil, diese bald zu überwinden, sondern auch das Gewölk, das sich zwischen ihm und seiner Rückkehr nach Europa gelagert hatte, zerfloss und machte einem hoffnungsvollen Fernblick auf frohe Heimkehr Platz, indem gerade, als er die nöthigen Mittel zu seiner Weiterreise glücklich erschwungen hatte, auch die sichere Nachricht einlief, dass der Sheikh Omar seinen grausamen, ungerechten Bruder Abd-e'Rahman, der sich der Herrschaft Borno's mit Gewalt bemächtigt hatte, besiegt habe und die Zügel des Landes wieder in festen Händen halte. So brach er hoffnungsvoll auf und hatte die Freude, am 1. December vorigen Jahres mitten im unsichern Walde, zwei Stunden von Bundi, mit Herrn Vogel zusammenzutreffen, der schon vor fast zwei Jahren abgesandt war, um ihm hülfreich zur Seite zu stehen. Aber seine Prüfung war noch nicht zu Ende; denn, obgleich sehr ehrenvoll bei seinem Einzug in Kuka empfangen, konnte er doch nicht die Rückerstattung des zurückgelassenen und vom Usurpator in Besitz genommenen Gutes erlangen, was bei den vorhandenen geringen Mitteln nöthig war. Dazu kam, dass auf Grund der in Fessan herrschenden Hungersnoth die Araber- und Tebu-Kaufleute, deren Hauptwaare zur Zeit noch in Sklaven besteht, sich scheueten, ihre Reise nach dem Norden anzutreten, und so keine Kafla die für einzelne Wanderer sehr gefahrvolle Strasse durch die Wüste eröffnete. Die Folge davon war, dass der Sheikh von Borno, obgleich im Grunde ein gerechter Mann, den Reisenden nicht fortlassen wollte. Die Gefahr der Rückkehr nach Europa bei ungünstiger Jahreszeit, nach so langem Aufenthalt in den tropischen Gegenden, schien jedoch demselben grösser, als diejenige, die ihm von den Tuareg-Horden bei dem Durchzug durch die Wüste drohte, und er hatte deshalb bereits die Reise zu Ende Februar dieses Jahres angetreten, da zwang ihn der Sheikh mit Gewalt, in die Stadt zurückzukehren, um die Kafla abzuwarten. Aber eine solche fand sich nicht, und der Despot, ein-

geschüchtert, musste am Ende doch, nachdem er auch den grössten Theil des eingezogenen Vermögens ersetzt hatte, den Reisenden mit einigen nach Bilma ziehenden Tebu's oder Teda's gehen lassen. So verliess er erst am 17. Mai dieses Jahres das jetzt trockene Thal des nördlichen Grenzflusses von Borno, in welchem er mehrere Tage gelagert gewesen, und war so glücklich, ohne Aufenthalt im Teda-Lande rastlos weiter ziehend, unangefochten Mursuk zu erreichen, wo sein Freund Frederick Warrington ihn mit der freundschaftlichsten Gastlichkeit aufnahm. Nach nur 6 Tagen verliess er Mursuk wieder und nach einem erzwungenen Aufenthalte von 8 Tagen in Sokna, da Niemand ihn weiter bringen wollte, war er so glücklich, von den gleichzeitigen Bemühungen des befreundeten englischen Vice-Consuls in Tripoli, Mr. Reade, unterstützt, ohne besondere Anfechtung den Heerd der Revolution zu passiren und wohlbehalten am 27. August, nach 5 Jahren und 5 Monaten Abwesenheit, wieder in Tripoli anzukommen, wo er seine heimgesandten Journale in der besten Ordnung vorfand. Dies wird im Ganzen der Inhalt des Reisewerkes sein. Der Standpunkt des Reisenden ist der folgende. Er wird versuchen, das jedesmalige Land und seine Bewohner in innigster, lebendigster Verschmelzung darzustellen, und wie er die Oberfläche des Bodens in ihrer feinsten Gliederung und mit allen ihren Eigenthümlichkeiten beschreiben wird, so wird er auch den Menschen in seiner jedesmaligen Nationalität, in allen Beziehungen seines Lebenskreises darstellen, wie er, ohne Vorurtheil sich ihm anschliessend, sei er Moslem oder Heide, als einen Theil der mannichfaltigen Schöpfung, in seiner vollen Berechtigung ihn hat kennen lernen. Jedoch um den gewöhnlichen Leser, der mit dem allgemeinen Interesse des gebildeten Weltbürgers das Buch zur Hand nimmt, nicht zu ermüden und um dem Geographen und Naturforscher den Überblick über das geographische Material, das den Karten zur Basis dient, zu erleichtern, wird die genaue Beschreibung der Wegerouten in einem besondern Abschnitt in systematischer Übersicht, zu Ende jedes Bandes folgen, während der eigentliche fortlaufende Bericht den allgemeineren Fortschritt der Reise in Berührung zum Lande und Volke mit den Erlebnissen des Reisenden, so weit sie für das Publikum Interesse haben können, darstellen wird. Dabei wird freilich auch dieser Theil, wie es bei dem unstäten Wanderer, der jeden Augenblick Eindrücke und Verhältnisse verändert, nöthig ist, nach Tagen geordnet werden, ausser wo der längere Aufenthalt des Reisenden an einem und demselben Orte das Zusammenfassen grösserer Zeiträume erlaubt. Allgemeine historische und statistische Abschnitte werden Ruhepunkte gewähren und den Leser in tiefere Kenntniss der Länder einführen, während in einem Anhange, tabellarisch geordnet, die Beobachtungen über Temperatur und Hyetographie, zusammengestellt sein werden. Etwa 20 Kartenblätter werden in den Maassstäben von $\frac{1}{500000}$ und $\frac{1}{1000000}$ alle vom Reisenden durchzogenen Strassen in aller Mannichfaltigkeit der Terrain-Gestaltung darlegen und zugleich so viel wie möglich die wichtigsten Momente der Verbreitung von Pflanzen und Thieren und anderen physikalisch-geographischen, ethnographischen und historischen Thatsachen angeben. Auch werden die Pläne der hauptsächlichsten besuchten Städte auf etwa 10 besondern Blättern in grösserem Maassstabe dargestellt werden. Eine kleine Übersichtskarte wird zum Anfange des Werkes die Stellung der vom Reisenden durchzogenen Länder in ihrem Verhältnisse zu den Entdeckungen anderer Reisenden und des ganzen Continentes darlegen, während eine andere Karte in grösserem Maassstabe zu Ende des ganzen Werkes den gesammten Umfang der Ausbeute des Reisenden aus eigener Anschauung, sowie aus den von ihm erkundeten Routen der Eingeborenen darstellen wird. Die Karten und Pläne werden von Dr. A. Petermann entworfen und gezeichnet, und unter seiner Direction in Kupfer gestochen. Die grösseren Ansichten, etwa 60, werden nach des Reisenden Original-Skizzen, von dem Maler J. M. Bernatz, dem Verfasser der ebenso schönen als naturwahren „Bilder aus Äthiopien," in München gezeichnet und unter dessen unmittelbarer Leitung in Chromo-Lithographie ausgeführt. Die architektonischen Skizzen, Gebirgs-Profile, Abbildungen der Geräthschaften, Waffen u. s. w. werden, in England xylographirt, eine Anzahl von wenigstens 150 Holzschnitten bilden. Das ganze Werk wird, so es der Gesundheitszustand des Ver-

fassers gestattet, bis Ostern des Jahres 1857 in den Händen des Publikums sein. Die deutsche Ausgabe wird bei Justus Perthes in Gotha, die englische bei Longmans & Co. in London erscheinen.

Hamburg, 1. Januar. Am 11. Novbr. v. J. hat sich zu Kiel ein Verein für Gartenbau in den Herzogthümern Schleswig, Holstein und Lauenburg gebildet. Der zeitige Präsident desselben ist Herr Prof. Dr. Nolte, Secretair Herr Dr. Ahlmann, Cassirer Herr W. G. Meier. Der Zweck des Vereins ist Hebung und Vervollkommnung des Gartenbaues in genannten Herzogthümern. Diesen zu erreichen wird der Verein thätig sein durch: a. Verbreitung nützlicher Kenntnisse über die besten Obstarten, Gartenfrüchte, Zierpflanzen und deren erfolgreichste Culturen; b. Verbreitung der Veredelung der bisherigen und Einführung neuer Nutzpflanzen im Obst- und Gartenbau; c. Einführung und Verbreitung schönblühender Gewächse zur Verschönerung der Gärten; d. Anschaffung von Sämereien, von Nutz- und Zierpflanzen und Vertheilung derselben unter die Mitglieder; e. Veranlassung von Versuchen Vortheile versprechender Culturen; f. gegenseitige Mittheilungen der gemachten Erfahrungen; g. Ausstellungen von Obst, Gartenfrüchten und Blumen; h. Auszeichnungen an diejenigen, welche die nützlichsten und am meisten Anerkennung verdienenden Gegenstände für die Ausstellung geliefert haben; i. Ankauf und Verloosung nützlicher und schöner Pflanzen und zweckmässigen Gartengeräths; k. Correspondenz mit anderen Gartenbau-Gesellschaften; l. Ansammlung geeigneter Bücher und Zeitschriften über Gartenbau; m. Abfassung eines Jahrsberichts über die Gartencultur-Zustände der Herzogthümer und ihre Fortschritte, sowie über die Thätigkeit des Vereins; n. einschlägige Bitten, Vorstellungen und Berichte an Regierung und Behörden. Jeder Einwohner der Herzogthümer kann nach Anmeldung beim Vorstand und Entrichtung eines Eintrittgeldes von 3 Mark R.-M. und eines gleich hohen jährlichen Beitrags Mitglied werden.

— Ein genau aufgemessener, gut gezeichneter, lithographirter Plan unsers so schön gelegenen botanischen Gartens ist so eben erschienen; derselbe ist mit einigen sehr hübschen Ansichten geziert worden. Gärtner wie Gartenfreunde, welche diesen Plan zu erhalten wünschen, können denselben bei Franco-Einsendung von 1 Thlr. Pr. Cour. von der Redaction dieser Zeitung (Hamburger Gartenzeitung) beziehen. Auch können bunt gedruckte Exemplare, so weit deren Vorrath reicht, abgegeben werden und zwar zu dem Preise von (franco) 2 Thlr.

(Ed. Otto's Gartenz.)

Frankreich.

Paris, 15. Decbr. Herr Pescatore ist unlängst nach einer sehr langen und schmerzhaften Krankheit hierselbst gestorben. Seine weltberühmte Orchideen-Sammlung zu Chateau de la Celle de St. Cloud ging bekanntlich schon vor seinem Tode theilweise käuflich in andere Hände über. (Ibid.)

Briefkasten.

Beiträge für die „Bonplandia" werden auf Verlangen anstandig honorirt, können in allen europäischen Sprachen abgefasst werden und müssen entweder dem Haupt-Redacteur (Dr. Seemann, 9, Canonbury Lane, Islington, London) oder dem Verleger (Carl Rumpler in Hannover) eingesendet werden. Unbrauchbare Aufsatze werden nicht zurückerstattet; Mittheilungen, welche nicht mit dem Namen und der Adresse des Verfassers versehen sind, — obgleich dieselben zur Veröffentlichung nicht nöthig, da wir alle Verantwortlichkeit auf uns nehmen, — bleiben unbeachtet; Bücher, welche man uns unaufgefordert zum Recensiren übersendet, werden, selbst wenn wir dieselben keiner Kritik unterwerfen, nicht zurückgeschickt. Diejenigen unserer Mitarbeiter, welche Extra-abdrucke ihrer Aufsatze zu haben wünschen, werden gebeten, ihren Wunsch bei Einsendung ihrer Artikel anzuzeigen, da wir denselben, nachdem der Druck einer Nummer beendigt ist, nicht berücksichtigen können, und höchstens zwei oder drei Exemplare einer Nummer abgeben können.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm G. E. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Verlegung des Ablieferungs-Termins der zoologischen Preis-Aufgabe der Akademie auf den 31. März 1857.

Durch eine Reihe hindernder Umstände

und Missverständnisse bei der Wahl des Gegenstandes ist die von der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher auf Veranlassung Sr. Durchlaucht des Fürsten Anatol von Demidoff für das Jahr 1856 aufgestellte zoologische Preisaufgabe so spät zur Bekanntmachung gelangt (im April 1855), dass es fast unmöglich erscheint, das darin gewählte Thema bis zu der gegebenen Frist vom 31. März 1856 sachgemäss und genügend zu behandeln. Die Mitglieder der zur Aufstellung des Themas ernannten Commission fühlten das schon während der Verhandlungen, als sich dieselben immer mehr in die Länge zogen; sie suchten zwar die Veröffentlichung thunlichst zu beschleunigen, allein dennoch halten sie sich jetzt für überzeugt, einen zu kurzen Ablieferungs-Termin für die Durcharbeitung der schwierigen Aufgabe angesetzt zu haben. Sie schlugen deshalb dem durchlauchtigen Herrn Preissteller vor, den Zeitpunkt der Ablieferung auf ein Jahr weiter hinauszuschieben, was derselbe in Ansicht des Zweckes der Gründlichkeit und Sorgfalt gern genehmigte.

Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher eröffnet demnach allen Denen, welche sich für die Behandlung des gegebenen Stoffes interessiren, dass der Ablieferungs-Termin

vom 30. April 1856

auf den 31. März 1857

verlegt worden ist und fordert die etwa mit der Bearbeitung beschäftigten Herren Naturforscher auf, ihre Abhandlungen spätestens bis zu dem nunmehr angesetzten Ablieferungszeitpunkte an den Präsidenten der Akademie in Breslau einzusenden. Sie erlaubt sich ferner, an die geehrten Zeitungs-Redactionen die Bitte zu stellen, dieser amtlichen Bekanntmachung in ihren Blättern eine Stelle vergönnen zu wollen.

Halle und Breslau, 26. Decbr. 1855.

Dr. H. Burmeister.
Dr. Nees v. Esenbeck.

Anzeiger.

Verkäufliche Pflanzensammlungen.

Von Unterzeichnetem können gegen frankirte Einsendung des Betrages folgende Pflanzensammlungen bezogen werden:

1) **Bourgeau pl. rariores Lusitaniae et Hispaniae.** 140 Sp.: 19 Fl. 48 Kr. rh.; 11 Thlr. 10 Sgr. pr. Crt.; 42 Frcs. 30 C.; 1 L. St. 14 s. 3 d.

2) **Huet du Pavillon pl. Nicaenses caet.** 100 Sp.: 9 Fl. 20 Kr. rh.; 5 Thlr. 10 Sgr. pr. Crt.; 20 Frcs.; 16 s.

3) **Huet d. P. pl. rariores ditionis Genevensis.** 200 Sp.: 14 Fl.; 8 Thlr. pr. Crt.; 30 Frcs.; 1 L. 4 s.

4) **Huet d. P. pl. rariores Valesiae inferioris et superioris.** 200 Sp.: 14 Fl.; 8 Thlr. pr. Crt.; 30 Frcs.; 1 L. 4 s.

5) **Huet d. P. pl. Sardiniae et Alpium penninarum vicinarum.** 162 Sp.: 18 Fl. 54 Kr.; 10 Thlr. 24 Sgr. pr. Crt.; 40 Frcs. 50 C.; 1 L. 11 s. 7 d.

6) **Prof. Orphanides Flora graeca exsiccata. Cent. I. III.** 57 Fl. 48 Kr.; 33 Thlr. pr. Crt.; 124 Frcs.. 4 L. 17 s. — S. Berl. bot. Z. 1851, 13; 1853, 679; 839. Flora 1853, 662.

7) **Becker pl. desertorum Wolgae inferioris. Sect. I.** 30 — 100 Sp.: 4 Fl. 12 Kr., 14 Fl.; 2 Thlr. 12 Sgr., 8 Thlr. pr. Crt.; 9 Frcs., 30 Frcs.; 7 s. 3 d., 1 L. 4 s.; S. Flora 1855, 224. Berl. bot. Z. 1855, 391.

8) **Plantae caucasicae rariores.** 50 — 300 Sp.: 6 Fl., 36 Fl. rh.; 3 Thlr. 15 Sgr., 21 Thlr. pr. Crt.; 13 Frcs., 78 Frcs.; 1 s. 4 d., 3 L. 1 s. 9 d.

9) **Pl. caucasicae. Sect. VII.** 78 Sp.: 10 Fl. rh.; 5 Thlr. 20 Sgr. pr. Crt.; 21 Frcs. 50 C.; 16 s. 8 d.

10) **Pl. caucasicae. Sect. VIII.** 22 Sp.: 2 Fl. 30 Kr.; 1 Thlr. 15 Sgr. pr. Crt.; 5 Frcs. 50 C.; 4 s. 2 d.

11) **Pinard pl. Cariae.** 136 Sp.: 17 Fl. rh.; 9 Thlr. 20 Sgr. pr. Crt.; 36 Fr.; 1 L. 8 s. 4 d.

12) **de Heldreich pl. Pamphyliae, Pisidiae, Isauriae.** 180 — 250 Sp.: 24 Fl., 34 Fl. 18 Kr. rh.; 13 Thlr. 22 Sgr., 19 Thlr. 18 Sgr. pr. Crt.; 51 Frcs. 50 C., 73 Frcs. 50 C.; 2 L., 2 L. 17 s. 3 d.

13) **Kotschy pl. mont. Tauri anno 1836 collectae.** 36 Sp.: 3 Fl. 36 Kr.; 2 Thlr. 2 Sgr. pr. Crt.; 7 Frcs. 72 C.; 6 s.

14) **Kotschy pl. mont. Tauri Ciliciae anno 1853 collectae.** 200 — 450 Sp.: 30 Fl., 67 Fl. 30 Kr. rh.; 18 Thlr. 8 Sgr., 38 Thlr. 16 Sgr. pr. Crt.; 64 Frcs. 30 C., 144 Fr. 68 C.; 2 L. 11 s. 6 d., 5 L. 15 s. 10 d. Sammlungen von weniger als 200 Arten werden zu 12 Fl. rh., 7 Thlr. pr. Crt., 26 Frcs., 1 L. 7 d. die Centurie berechnet. Vergl. Flora 1854, 639. Berl. bot. Z. 1854, 742. Österr. bot. Wochenbl. 1854, 350. Bonplandia 1854, 268.

15) **Huet d. P. pl. Armeniae.** 100 Sp.: 14 Fl. rh.; 8 Thlr. pr. Crt.; 30 Frcs.; 1 L. 4 s.

16) **Kotschy pl. Alepp., Kurdistan., Mossul.** 50 — 140 Sp.: 7 Fl. 30 Kr., 21 Fl. rh.; 4 Thlr. 9 Sgr., 12 Thlr. pr. Crt.; 16 Frcs. 10 C., 45 Frcs.; 13 s., 1 L. 16 s.

17) **Noë pl. Kurdistan., Mesopotam., Pers. austr., Byzant.** 50 — 100 Sp.: 8 Fl., 16 Fl. rh.; 4 Thlr. 17 Sgr., 9 Thlr. 4 Sgr. pr. Crt.; 17 Frcs. 15 C., 34 Frcs. 30 C.; 13 s. 8 d., 1 L. 7 s. 5 d.

18) **Schimper pl. Arabiae petraeae (mont. Sinai).** 40 — 110 Sp.: 5 Fl., 13 Fl. rh.; 3 Thlr., 7 Thlr. 20 Sgr. pr. Crt.; 11 Frcs., 28 Frcs.; 8 s. 4 d., 1 L. 2 s.

19) **Schimper pl. Arabiae felicis (territor. Hedschas).** 50 — 55 Sp.: 6 Fl.; 3 Thlr. 13 Sgr. pr. Crt.; 13 Frcs.; 10 L.

20) **Kotschy pl. Persiae borealis.** 110 — 125 S.:

16 Fl. 30 Kr., 18 Fl. 45 Kr. rh.; 9 Thlr. 13 Sgr., 10 Thlr. 22 Sgr. pr. Crt.; 35 Frcs. 37 C., 40 Frcs. 20 C.; 1 L. 8 s. 4 d., 1 L. 12 s. 3 d.

21) Kotschy pl. Persiae australis (cum sp. vulgatioribus). 200 450 Sp.: 20 Fl., 45 Fl. rh.; 11 Thlr. 14 Sgr., 25 Thlr. 24 Sgr. pr. Crt.; 42 Frcs. 80 C., 96 Frcs. 30 C.; 1 L. 14 s. 4 d., 3 L. 17 s. 3 d.

22) Kotschy pl. Persiae australis rariores. 440 Sp.: 75 Fl.; 43 Thlr. pr. Crt.; 161 Frcs.; 6 L. 6 s.

23) Metz pl. Indiae orientalis. Sect. I. — III. Pl. prov. Canara, Mahrattarum austr. Malayalim. 100 — 300 Sp.: 14 Fl., 42 Fl.; 8 Thlr., 24 Thlr. pr. Crt; 30 Frcs., 90 Frcs.; 1 L. 4 s., 4 L. Cfr. Flora 1847, 622; 1849, 144. 303. 556; 1851, 718. 719. Berl. bot. Z. 1849, 270. 495. 771; 1851, 795. 796.

24) Metz pl. Indiae orientalis. Sect. IV. V. Pl. montium Nilagiri. 100—575 Sp.: 18 Fl., 103 Fl. 30 Kr. rh.; 10 Thlr. 10 Sgr., 59 Thlr. 13 Sgr. pr. Crt.; 38 Frcs. 60 C., 222 Frcs.; 1 L. 10 s., 8 L. 12 s. 6 d. Cfr. Berl. bot. Z. 1851, 795. 796; 1852, 847; 1853, 678; 1854. 206. Flora 1851, 718. 719; 1854, 187.

25) Cuming pl. insul. Philippinarum. 120—1000 Sp.: Preis der Centurie 18 Fl. rh.; 10 Thlr. 10 Sgr. pr. Crt.; 38 Frcs. 60 C.; 1 L. 10 s.; bei Sammlungen von weniger als 200 Arten 15 Fl. rh.; 8 Thlr. 17 Sgr. pr. Crt.; 32 Frcs. 15 C.; 1 L. 5 s. 9 d. Der Mehrzahl der Arten ist der Name beigegeben; bei andern sind nur die Nummern, bei einer kleinen Anzahl auch diese nicht beigefügt.

26) Durando pl. Algeriae. 40 Sp.: 7 Fl.; 4 Thlr. pr. Crt.; 15 Frcs.; 12 s.

27) Kotschy pl. aethiopicae. 50—80 Sp.; 6 Fl., 9 Fl. 36 Kr. rh.; 3 Thlr. 15 Sgr., 5 Thlr. 18 Sgr. pr. Crt.; 13 Frcs., 20 Frcs. 80 C.; 10 s. 4 d., 16 s. 6 d.

28) Schimper pl. Abyssiniae. Ed. II. 100—400 Sp.: 12 Fl., 48 Fl. rh.; 7 Thlr., 28 Thlr. pr. Crt.; 26 Frcs., 104 Frcs.; 1 L. 7 d., 4 L. 2 s. 4 d.

29) Boivin pl. ins. Borboniae. 20—50 Sp.: 3 Fl., 7 Fl. 30 Kr. rh.; 1 Thlr. 22 Sgr., 4 Thlr. 8 Sgr. pr. Crt.; 6 Frcs. 43 C., 16 Frcs. 10 C.; 5 s. 2 d., 13 s. Diese Pflanzen sind nicht mit Namen versehen.

30) Kölhing pl. capenses. 20—35 Sp.: 1 Fl. 36 Kr., 2 Fl. 48 Kr. rh.; 28 Sgr., 1 Thlr. 18 Sgr. pr. Crt.; 3 Frcs. 45 C., 6 Frcs.; 2 s. 10 d., 5 s.

31) Pl. Groenlandiae. 25—32 Sp.: 3 Fl., 3 Fl. 50 Kr.; 1 Thlr. 23 Sgr., 2 Thlr. 7 Sgr. pr. Crt.; 6 Frcs. 50 C., 8 Frcs. 30 C.; 5 s., 6 s. 8 d.

32) Hostmann et Kappler pl. surinamenses. Sect. I — VII. 200 Sp.: 32 Fl.; 18 Thlr. 8 Sgr. pr. Crt.; 68 Frcs. 60 C.; 2 L. 14 s. 10 d.

33) Claussen pl. Brasiliae. 35—40 Sp.: 5 Fl. 36 Kr., 6 Fl. 24 Kr. rh.; 3 Thlr. 6 Sgr., 3 Thlr. 20 Sgr. pr. Crt.; 12 Frcs., 13 Frcs. 72 C.; 8 s. 6 d., 11 s.

34) Blanchet pl. Brasiliae. 700 Sp.: 98 Fl.; 56 Thlr. pr. Crt.; 210 Frcs.; 8 L. 5 s.

35) Lechler pl. chilenses. Sect. I. 65—160 Sp.: 9 Fl. 45 Kr., 24 Fl. rh.; 5 Thlr. 19 Sgr., 13 Thlr. 21 Sgr. pr. Crt.; 20 Frcs. 90 C., 51 Frcs. 44 C.; 16 s. 10 d., 2 L. 1 s. 3 d. S. Berl. bot. Z. 1853, 678. Flora 1853. 551; 1854, 282.

36) Philippi pl. chilenses. Sect. I. II. 20—200 Sp.: 3 Fl., 30 Fl. rh.; 1 Thlr. 22 Sgr., 17 Thlr. 4 Sgr. pr. Crt.; 6 Frcs. 43 C., 64 Frcs. 30 C.; 5 s. 2 d., 2 L. 11 s. 6 d. S. Berl. bot. Z. 1853, 678; 1854. 743. Flora 1853, 552; 1854, 283. 640.

37) Lechler pl. Magellanicae. 75—145 Sp.: 15 Fl., 29 Fl. rh.; 8 Thlr. 18 Sgr., 16 Thlr. 18 Sgr. pr. Crt.; 32 Frcs. 55 C., 62 Frcs. 35 C.; 1 L. 6 s., 2 L. 8 s. 6 d. Vergl. Flora 1855, 113. Berl. bot. Z. 1855, 181.

38) Lechler pl. ins. Maclovianarum. 25—40 Sp.: 5 Fl., 8 Fl. rh.; 2 Thlr. 36 Sgr., 4 Thlr. 17 Sgr. pr. Crt.; 8 Frcs. 60 C., 17 Frcs. 20 C.; 6 s. 8 d., 13 s. 5 d. Cfr. Berl. bot. Z. 1852, 847; 1853, 678. Flora 1853, 551.

39) Die europäischen Futterpflanzen in getrockneten Exemplaren. Erste Hallte. 200 Arten: 14 Fl. rh.; 8 Thlr. pr. Crt.; 30 Frcs.; 1 L. 4 s.; S. Flora 1848, 368.

40) Herbarium normale pl. officinalium et mercatoriarum. Mit kurzen Erläuterungen versehen von Prof. Dr. Bischoff. Lieferung I. 220 Arten: 28 Fl.; 16 Thlr. pr. Crt.; 60 Frcs.; 2 L. 8 s. S. Berl. bot. Z. 1850. 422. Flora 1850, 279. Jahrb. f. prakt. Pharm. 1850, 169. Henfrey bot. Gaz. 1850.

41) Algae marinae siccatae. Eine Sammlung europäischer und auslandischer Meeralgen in getrockneten Exemplaren. Mit einem kurzen Texte versehen von Dr. L. Rabenhorst und G. von Martens. I.—IV. Lieferung, jede von 50 Arten; in elegantem Einband zu 7 Fl.; 4 Thlr. pr. Crt.; 15 Frcs.; 12 s. Vergl. Flora 1852, 648; 1853, 662. 678; 1855, 11. 64. Berl. bot. Z. 1852, 117; 1853, 838. 903; 1855, 123. Diese Sammlung kann von jetzt an nur von dem Unterzeichneten bezogen werden.

Es sind angekommen und werden zur Abgabe vorbereitet:

Lechler pl. chilenses. Sect. II. Meist Pflanzen aus dem in den Cordilleren liegenden, den Europaern fast unzugänglichen Pehuelchen-Lande. Preis der Centurie: 15 Fl.

Lechler pl. peruvianae. Eine in mehrfacher Hinsicht ausgezeichnete Sammlung von dem Ostabhange der dortigen hohen Anden. Preis der Centurie 20 Fl.

Kappler pl. surinamenses. Sectio VII. Preis der Centurie: 16 Fl.

Hostmann et Kappler pl. surinamenses. Editio II.

Herb. norm. pl. officinalium et mercatoriarum. Mit kurzen Erläuterungen von Prof. Bischoff und Prof. von Schlechtendal.

Algae marinae siccatae. Sect. V. (Nach Musterexemplaren) bestimmt von Prof. J. G. Agardh, G. von Martens und Dr. L. Rabenhorst.

In Kurzem stehen zu erwarten:

Prof. Orphanides Flora graeca exsiccata. Cent IV. V. Sie enthalten viele seltene Arten. Preis wie bei den fruhern Centurien.

Becker pl. desertorum Wolgae inferioris. Sect. II. Preis wie fruher.

Huet d. P. plantae Siciliae. Preis der Centurie fur Nichtpränumeranten 25 Frcs. (Die Reisenden sind glucklich und mit reicher Ausbeute wieder heimgekehrt.)

Pl. Indiae orientalis. Sect. VI.

Schimper pl. Abyssiniae nondum editae.

Auch auf die noch nicht zur Abgabe bereit gewordenen Sammlungen werden vorläufig Aufträge entgegen genommen. Buchhandlungen, die Bestellungen vermitteln, werden hoflich ersucht, sich ihre Kosten für Transport und Geldzusendung sowie Provision von den Abnehmern vergüten zu lassen. Briefe und Geldsendungen erbittet man sich frankirt.

Esslingen bei Stuttgart.

R. F. Hohenacker.

Now ready:

Popular History of the Palms, and their Allies. With 20 landscapes in chromo-lithography. By Dr. Berthold Seemann, F. L. S. Royal 16mo, price 10 s. 6 d.

Lovell Reeve,

5, Henrietta Street, Covent-Garden, London.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5⅓ Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, a Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. Februar 1856. No. 3.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Joannes Lexarza. — Eine Excursion nach dem Volcan de Cartago in Central-America. — Vermischtes (Kartoffelkrankheit). — Neue Bücher (Phytochemie von Friedrich Rochleder). — Zeitung (Deutschland; Frankreich). — Amtlicher Theil. Neu aufgenommene Mitglieder.

Nichtamtlicher Theil.

Joannes Lexarza.

Ein hochverdienter Mann aus jener Reihe spanischer Botaniker, denen die Geschichte der Wissenschaft ein dankbares Andenken zu bewahren schuldig ist, war Joannes Lexarza. Ungekannt von den Meisten wird er entweder gar nicht, oder nur neben La Llave genannt, während doch dieser Letztere selbst in dem Bericht über des Verstorbenen Leben mittheilt, wie ein grosser Theil der „Novorum vegetabilium descriptiones“ ganz allein Lexarza angehört, vor Allem die Orchideen. Wir wollen das zum Theil von uns selbst früher verübte Unrecht dadurch zu sühnen suchen, dass wir einen Auszug aus oben erwähnter Lebensgeschichte mittheilen, um Lexarza's Leben zu skizziren.

Joannes Lexarza wurde 1785 zu Valladolid in Mechoacan (Mexico) geboren, einer reichen und angesehenen Familie angehörig. In seiner frühen Jugend erhielt er nach damaliger Sitte Unterricht in der aristotelischen Philosophie, in welcher er alle seine Mitschüler übertraf. Im zwölften Jahre bereits sandte man ihn auf das Lyceum nach Mexico, woselbst er für Mineralogie Delrio, Chovel, Valencia, für Geometrie Oteiza zu Lehrern hatte. Dort lachte dem Anfänger ein seltnes Glück. Vorgestellt A. v. Humboldt, wurde er von ihm geprüft und herzlicher Ermunterung für würdig befunden. Allein selbst dieser Impuls vermochte den jungen Feuerkopf nicht länger dort zu fesseln: nach achtzehn Monaten verliess er das Lyceum. Man ärgerte den Ärmsten derartig mit Unterricht in der Mineralogie, gegen die er eine Autosynkrasie hegte, dass er heimgerufen werden musste. Hier, von aller Wissensqual entladen, badete er sich gesund im Thau des dolce far niente: in grosser Harmlosigkeit suchte er sich seine Zeit zu vertreiben, höchstens im Hause zu diesem oder jenem Dienste verwendet („familiaribus intentus negotiis, ac studia intermittens, ingloriam aut non satis illustrem transegit adolescentiam.“ Dies der Originaltext, den wir etwas frei übersetzten).

Ein schwerer Verlust störte diese zu behäbige Existenz. Er suchte Zerstreuung und fand sie glücklicher Weise in der Wissenschaft. Mit der im Süden gebornen Jünglingen eignen Heftigkeit begann er seine neuen Studien. Elizaga von Mechoacan unterrichtete ihn in der Musik. Dichter, Redner und Geschichtsforscher wurden mit Begeisterung gelesen. Er versuchte sich selbst als Poet, spielte verschiedene Instrumente und übersetzte französische Bücher. Da gesellte sich zu ihm in dieser Periode ein Freund — La Llave vermuthlich selbst — der ihn in den ersten Elementen der Botanik unterrichtete. Auch die andern Naturwissenschaften sprachen ihn an (nur nicht die verhasste Mineralogie). In wenigen Jahren waren Flora und Fauna Mechoacans nach damaligen Begriffen ziemlich vollständig gesammelt und beschrieben, Blumen gemalt, eine Karte des untersuchten

Gebiets gefertigt. Ohne Rücksicht auf seine zerrüttete Gesundheit widmete er sich dieser neuen Richtung — Geld und Zeit wurden verschwenderisch vor Allem seiner liebsten Schutzheiligen geopfert, der Flora. — Wäre er ihr doch treu geblieben!

Es kam die Zeit der Prüfung und er bestand nicht. Er wollte Alles vollbringen, Alles sein. Es kam die Zeit, wo der Kaiser Iturbide gestürzt wurde zum Lohne für sein mildes Regiment, von wo an wir Mexico, durch innere Zerwürfnisse zerrüttet, seinem unvermeidlichen Geschicke entgegeneilen sehen. La Llave, trunken von der jungen „Freiheit", vielleicht Candidat zu irgend einer der vacant gemachten Stellen, jedenfalls gestärkt durch Lectüre Cicero's, fährt nun mit Emphase fort: „schön ist das Alles und hohen Lobes werth, aber schöner ist es und ruhmlicher, sich ganz dem Staatsdienst zu widmen, für das Heil und das Wohl seiner lieben Mitbürger zu sorgen und darüber sich selbst und das Seinige völlig zu vergessen. Und dies Alles hat unser Held mit solcher Aufopferung vollbracht, dass man sein Lob erhöhen muss durch die Offenbarung, nicht der Gewalt der Krankheit, sondern der Erschöpfung durch Arbeitslast ist Lexarza zum Opfer gefallen — ein junger Mann von kaum vierzig Jahren."

Jedenfalls muss Lexarza es gründlich verstanden haben, seine Talente in das rechte Licht zu stellen. Seine Ehrenstellen fielen ihm — nach La Llave — von selbst zu. Die höchsten Ämter, selbst das Septemvirat, das Amt eines obersten Staatsraths wurden ihm nach einander. Diplomat mochte er nicht werden: er lehnte den Posten eines geheimen Legationssecretärs ab. Dafür wurde er ein Sohn des heutigen Mars — besonders der Festungsbau sprach ihn an und er schrieb ein vom höchsten Kriegsrath approbirtes Kriegshandbuch.

La Llave, der das Beste sich für den Schluss aufbewahrt, meint nun, nichts könne den verblichenen Lexarza höher ehren und sein Lob vollends auf's Äusserste steigern, als der Umstand, dass er, der sanfte, bescheidne, fast ängstliche Lexarza an die Spitze der Revolution sich stellte, die den Kaiser Iturbide stürzte.

Ein rasch dahin brausendes, leidenschaftliches Leben, das uns nicht den Eindruck eines sanften, milden und schüchternen, sondern den eines heissblütigen, nimmer Ruhe findenden Mannes zurücklässt.

Der Botaniker Lexarza hatte alle Mittel, alle Gelegenheit, der Vater einer botanischen Schule in Mexico zu werden. Der Orchidograph steht uns hoch über Ruiz und Pavon, deren Hauptverdienst das Sammeln war. Erwägen wir hierbei noch, dass der Abdruck von La Llave vielleicht, selbst wahrscheinlich, nicht hinlänglich revidirt wurde, so steigt unsre Ehrerbietung vor dem Talente des merkwürdigen Mannes. Zwar fehlte ihm die Diagnostik, zwar waren seine Kenntnisse noch nicht umfassend genug zur lebensvollen sichern Vergleichung, die mit einer ehrenhaften Untersuchung zusammen die Basis systematischen Wirkens ausmachen sollten, allein seine kernigen Beschreibungen sind für damalige Zeiten geradezu überraschend: sie zeigen den Muth, an das Schwierigste zu gehen und sind frei von jener ekelhaften, widrigen Breite, die sich in Ergussen über das Gleichgültige spreizt und da feig aufhört, wo die Schwierigkeit beginnt. Vor Allem ist es anzuerkennen, dass er sein System nicht etwa in läppischer, kindischer Weise auf Lippenform, Gegenwart oder Fehlen des Sporns, nach Art talentloser Anfänger begründet, sondern dass er direct die Natur des Bluthenstaubes untersucht und denselben mit jener Sorgfalt beschreibt, die den Mann der Wissenschaft verräth.

Darum möge man Lexarza in Zukunft einen Ehrenplatz unter den Vätern der Orchidographie einräumen. Wir stellen ihn neben Crantz, den wackern Österreicher, der den Angelpunkt des Orchideensystems zuerst begriffen. Beide fanden das Rechte mit beschränktem Material. — L. C. Richard und R. Brown war es vorbehalten, nach reiferen Studien eine systematische Grundlage zu bieten, die Lindley's immense Thätigkeit erst ausbaute und hell beleuchtete.

Beigabe.

Das System Lexarza's.

Pars I. Rinemospermae *) hypogaeae.

Sect. I. Monandrae. Anthera loculis discretis gynostemio longitudinaliter adnatis. Pollinis massae granulosae.

Neottia. Cranichis. Satyrium (Sarcoglottis?). Orchis (Habenaria). Ophrys (vielleicht ein Redactionsfehler, da es eine Microstylis oder Dienia sein durfte).

*) Rinemospermae nennt Lexarza alle Orchideen wegen ihrer feilstaubigen Samen.

Sect. II. Diandrae. Antherae duae distinctae laterales. Pollen conglomeratum. Cypripedium.

Pars II. Rinemospermae epigeae. Anthera opercularis bi- aut quadrilocularis terminalis. Pollinis massae cereaceae.

Sect. I. Anthera decidua massulis quatuor divisa. Cymbidium (Eulophia?). Maxillaria (Govenia).

Sect. II. Anthera persistens. Pollinis massa bipartita.

Arethusa. (? quid ?).

Pars III. Rinemospermae epidendrae. Anthera opercularis bi- quadrivelocularis, terminalis, decidua. Pollinis massae cereaceae.

Sect. I. Pollinis massae 8. Bletia (Bletia et Lelia). Arpophyllum.

Sect. II. Pollinis massae 4. Sobralia (Cattleya). Epidendrum. Pachyphyllum (Barkeria ?) *). Psittacoglossum (Maxillaria). Alamania.

Sect. III. Pollinis massae 2.

§. 1. Parasiticae bulbosae.

Odontoglossum. Oncidium. Cuitlanzina (Odontoglossum).

§. 2. Parasiticae bulbis destitutae.

Dendrobium (Pleurothallis).

*) Pachyphyllum? scandens. Das Räthselhafte bleibt, dass in der „Observatio“ die Ähnlichkeit der Blätter mit denen des Pachyphyllum speciell gerühmt wird, während es im Texte heisst: „Folia ovata, vaginantia, disticha, crassissima, enervia, acuminata.“

Ziemlich sicher werden wir auf Barkeria geführt durch die Stellung bei Epidendrum und folgende Combination, obschon das Gynostemium purpureum wol eine uns unbekannte Art andeutet.

Radix lignosa scandens. Caules foliosi e nodis erudeuntes. Folia etc. vgl. oben. Scapus longissimus terminalis purpureus. Bracteae coloratae filiformes. Perigonium purpurinum patulum segmentis 5 subcarnosis reflexis (wol 3 reflexis? — vgl. „patulum“). Labellum concolor, ovatum, carinatum, ungula albicanti tuberculis longitudinalibus striata. Gynostemium subtriquetrum duobus auriculis decurrentibus alatum.

Eine Excursion nach dem Volcan de Cartago in Central-America.

San José, die Hauptstadt der kleinen centroamerikanischen Republik Costa Rica, mein Wohnort seit nun beinahe 2 Jahren, liegt auf einem Plateau, das sich ca. 4600 Fuss (englische) über die Fläche des atlantischen Oceans erhebt. Alle Strassen schneiden sich rechtwinklig, wie man es bei allen von den Spaniern in Amerika gegründeten Städten findet. Tritt man früh Morgens aus der Hausthür, zu welcher Zeit fast immer, selbst in der Regenzeit der Himmel wolkenlos, tief azurblau, die Luft klar und durchsichtig ist, so kann man von jeder Strassenecke aus, die genau nach den vier Weltgegenden die Hochebene begrenzenden Höhenzüge der Cordilleras überschen. Zwei derselben hatte ich schon überschritten, die nördliche bei meinem Eintritt ins Land, die südliche bei einer Geschäftsreise nach Punta de Arenas, unserem Hafen am Stillen Ocean; die südliche ist die am wenigsten hohe, also auch am wenigsten interessante; allein die östliche, die im Vulcan von Cartago, dem Irazú, zu 12000 spanischen Fuss ansteigt, fesselte tagtäglich meine sehnsüchtigen Blicke. Wer aber in Amerika sein Brod mit Ehren essen will, muss hart, sehr hart arbeiten, zumeist wenn er erst in der Gründung seiner Existenz begriffen ist, deshalb mussten lange diese Wünsche unterdrückt werden, bis endlich dennoch Zeit und Gelegenheit sich fand. — Die Regenzeit hatte schon begonnen, fast täglich um 2 Uhr Nachmittags strömte der Regen in Güssen vom Himmel, wie man sie in Europa nicht kennt, meist von heftigen Gewittern begleitet. Fast alle Welt prophezeihte uns sehr schlechte Wege und keine Aussicht, allein dennoch wurde der Entschluss zur Besteigung des Irazú gefasst. Am 5. Mai (1855) also, Morgens um 4 Uhr, verliess ich mit einem deutschen Landsmann, einem jungen Kaufmann aus Hamburg, San José auf einem starken stattlichen Maulthier. Unser Weg führte durch blühende Plantagen von Kaffee, Zuckerrohr, Bananen oder Pisang, abwechselnd mit herrlichen grünen Weiden, Alles nett mit lebendigen Hecken eingefasst. Nach einem 1½ stündigen Ritte begrüssten uns die ersten Strahlen der aufgehenden Sonne bei dem freundlichen Dorfe Curidabad; schon bis hierher stieg das Terrain sanft an, oft unterbrochen durch kleine Thäler mit steilen Wandungen, in deren Grunde sich ein Bach schäumend in seinem steinigen Bette fortstürzte; allein von nun an ging es immer schärfer bergan, und nachdem wir das grosse Dorf Tresrios (die drei Flüsse) passirt, näherten wir uns der Kette, die die beiden Hochebenen San José und Cartago trennt und hierdurch zugleich die Wasserscheide zwischen dem Atlantischen und Stillen Ocean bildet. Welch interessanter Punkt! Kaum einige hundert Schritte genügen, um von einem Bächlein, das seine Wasser dem einen Ocean zusendet, zu einem anderen zu gelangen, das die seinen dem anderen zuführt. Auch ich konnte mich der Spielerei nicht enthalten, einen Becher Wasser, der dem Pacific bestimmt war, dem Atlantic zuzusenden (wie einst Tschudi auf den Hochgebirgen Peru's). Bald nachdem die

Höhe des Kammes überschritten ist, macht der Weg eine plötzliche Biegung und hier wartet dem Naturfreunde eine herrliche An- und Aussicht: die ganze Hochebene von Cartago, viel kleiner als die von San José, allein wie diese, rings mit hohen Gebirgen umgeben, liegt wie ein blühender Garten zu den Füssen des Beschauers. Die Cafétales (Kaffeepflanzungen), Cañales (Zuckerrohrpflanzungen), Platanales (Bananenpflanzungen) und Potreros (Wiesen) mit ihrem verschieden schattirten Grün, mit ihren Einfassungen von grünen Hecken umgeben, die alte spanische (Provinzial-) Hauptstadt, die mit ihren weissgetünchten Häusern gar freundlich aus dem grünen Meer hervorschaut. Man glaubt tausende von Gärten zu sehen, die terrassenförmig ansteigen an den Bergen, bis dahin, wo der dunkele Urwald die Grenzen der Cultur anzeigt. Noch ein Ritt von einer guten halben Stunde und man ist in Cartago, der ältesten Stadt des Landes, der man aber ihr Alter nicht ansehen kann, da sie nach der gänzlichen Zerstörung durch das furchtbare Erdbeben vom 2. December 1841 ganz neu wieder aufgebaut ist. In Cartago fanden wir im Hause unseres Freundes und Landsmanns, des Ingenieur K., der mit einer Tochter des Landes verheirathet ist, gastliche Aufnahme; dieser, sein Schwager und ein anderer Landsmann wollten sich unserer Expedition anschliessen. Es war Sonntag und daher fanden wir weder die Lastthiere, die den Mundvorrath und unsere vorausgesendeten Effecten tragen sollten, noch die Diener bereit, wir mussten die Weiterreise auf den nächsten Tag verschieben. Um die kostbare Zeit aber nicht ungenutzt verstreichen zu lassen, wurde ein Ausflug nach der warmen Quelle bei dem $\frac{1}{2}$ legua (1 legua gleich $\frac{3}{4}$ deutsche Meile) von Cartago entfernten Dorfe Agnacaliente verabredet und ausgeführt. Die Quelle selbst liegt etwas tiefer als Cartago (welches nach Bennet 6500 engl. F.) und entspringt am Fusse einer nur mager mit Vegetation bedeckten Hügelkette von kaum 200 F. Höhe, die aus einem mit vielen kleinen Quarzkrystallen und Eisenoxydhydrat durchsetzten Kalkstein besteht; sie ergiesst sich in ein 4 F. Durchmesser haltendes, nur 2 F. tiefes Becken, von ihr selbst in dem Gestein ausgewaschen. Die Temperatur ist 40° R. (bei 19° R. Luft T.), der Geschmack salzig bitterlich, etwas adstringirend, am Rand und Grund des Beckens setzt das Wasser einen rothbraunen eisenhaltigen Schlamm ab. Meinem gelehrten Freunde Graf Schaffgotsch habe ich eine Flasche gesendet, um, wenn auch bei der kleinen Quantität keine quantitative Analyse möglich ist, doch eine annähernd qualitative zu machen. Kaum 50 Fuss weiter nördlich ergiesst sich die Quelle in ein kleines Flüsschen, das ebenfalls den Namen Agnacaliente trägt und durch den Revertazon sein Wasser nördlich von Aratina in den Atlantischen Ocean ergiesst. Der Quelle schreibt man vorzügliche heilbringende Eigenschaften zu und rühmt ihren Gebrauch sowol als Bad, wie als Trinkbrunnen, besonders bei Gicht, Rheumatismus und atonischen Schleimflüssen; deshalb wird das Dorf in der trockenen Jahreszeit viel von den Notabilitäten des Landes besucht, und beabsichtigt auch die Stadt Cartago, hier ein ordentliches Badehäuschen zu errichten. Als besonders bemerkenswerthe botanische Ausbeute lieferte dieser kleine Ausflug eine herrliche epidendronartige Orchidee mit feuerrothen Blüthen, die aber nicht am Baume schmarotzte, sondern zwischen den Steinen der Hügel wuchs, eine äusserst zierliche kleine Euphorbiacee und ein hohes elegantes Thalictrum. — Der Rest des Tages verging mit kleinen Vorbereitungen für die morgende Tour im gastlichen Hause des Freundes, allein in keiner sehr heiteren Stimmung, da das Wetter ausnahmsweise trübe war; der Vulcan selbst war den ganzen Tag verschleiert und Mittags begann der Regen stärker, als gewöhnlich in dieser Zeit, es war also wenig Hoffnung auf Aussicht, deshalb also der Hauptreisezweck meiner 4 Begleiter verfehlt, obgleich für mich immer genug des Wichtigen und Interessanten. Um 6 Uhr des nächsten Tages sollte die kleine Caravane aufbrechen, allein, wie es hier immer geht (poco á poco sagt der Spanier), erst um 10 Uhr setzte sie sich in Bewegung. Wir 5 auf stattlichen Maulthieren, wohl mit Gummimänteln und wollenen Decken versehen, 2 ebenfalls berittene Diener, 2 Packthiere mit Proviant, Kochgeschirr, Instrumenten, Löschpapier zum Einlegen der Pflanzen etc. beladen, mit sich führend. — Kaum hatten wir die Stadt verlassen, so begann auch schon das Terrain stark zu steigen, das über und über mit grösseren und kleineren Blöcken einer festen blasigen Lava übersäet war. Herrliche Weiden, bedeckt mit dem grössten und schönsten Rindvieh, das man wol sehen kann, wechselten mit grossen Kartoffelfeldern, zwischen

krüppelhaft wachsenden Arbutus-Strauches uns ebenfalls vor dem Hinabrollen schützen konnte, oft mussten wir, auf allen Vieren kriechend und mit den Händen uns tief in die Lava eingrabend, den steilen Abhang hinabgleiten. Äusserst erschöpft und mit nicht unbedeutender Athemnoth gelangten wir endlich in die Tiefe; hier umgingen wir ein altes erloschenes Auswurfsloch, das ca. 150 F. Tiefe haben mochte und dessen Grund mit grauen Flechten stellenweise überzogen war, und wandten uns südöstlich zum thätigen. Dieses ist kreisrund, rein trichterförmig, ca. 200 F. tief, der obere Durchmesser beträgt 60, der untere 20 F., der Grund besteht, wie der ganze Krater, aus jener schwarzen Lava, entblösst von jeder Vegetation; aus einem die Hälfte des ganzen Grundes einnehmendem Schlunde entquillen weisse Dämpfe in grossen Quantitäten, die südliche Wand mit dicken Schichten sublimirten Schwefels gelb überziehend. Da wir N.-Wind hatten, so konnten wir uns ohne Erstickungsgefahr dem Rande des Auswurfsloches völlig nähern, obgleich die ganze Atmosphäre so stark mit schweflichter Säure geschwängert war, dass wir einen fortwährenden Hustenreiz empfanden. Wir wälzten grosse Lavablöcke, die hier zahlreich zerstreut lagen, in den dampfenden Schlund, die unter einer viel stärkeren Dampfentwicklung mit stossweisem, lang nachhallendem, donnerähnlichem Getöse in demselben verschwanden. Einer unserer Begleiter, ein gebildeter, ganz zuverlässiger und glaubwürdiger Herr, Don Manuel Vedoya aus Cartago, der zwei Jahre früher diesen Ort besuchte, versicherte uns auf das Bestimmteste, dass dieser Auswurfstrichter zu jener Zeit nicht existirt habe, sondern, dass diese Stelle so eben gewesen sei, wie die übrige Kratersohle, dass dagegen das mehr nördlich gelegene eben solche Dampfmassen vomirt habe, wie dieser jetzt. Der nördliche war jetzt völlig geschlossen, doch zeichnete er sich vor den anderen unthätigen dadurch aus, dass in seinem Grunde der Überzug von grauen Flechten fehlte. Wir brachten mit diesem höchst interessanten Factum ein Erdbeben in möglichen Zusammenhang, das am 4. August des vergangenen Jahres (1854) Nachts stattfand. Zwei in kurzen Intervallen folgende starke und viele in grösseren folgende kleine Stösse erschütterten den ganzen Isthmus, sie wurden sowol in Matina und Moni am Atlantischen Ocean gefühlt, wie an der Küste des Stillen; ja im Golfo dulce versank eine Landzunge mit mehreren Hütten in die See. Ich lasse die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser Vermuthung völlig dahingestellt, nur das steht fest, die Richtung der von mir genau beobachteten Stösse war die von Irazú her. Von dem First aus, auf dem wir hinabgestiegen waren, hatten wir die zweite, östliche Abtheilung des Kraters übersehen können: in ihr befinden sich zwei alte Auswurfslöcher, von denen das eine (östlichste) und zwar das kleinste, sehr flache und wol das älteste mit etwas Wasser angefüllt war. — Um den Krater wieder zu verlassen, erstiegen wir den entgegengesetzten First, von dem aus wir eine Ansicht auf die dritte Abtheilung desselben mit vier erloschenen Auswurfslöchern hatten. Ich glaube, es wäre nicht schwer, die Altersreihenfolge der neun verschiedenen Auswurfslöcher aus den grösseren oder geringeren Spuren von Vegetationen, die sich in ihnen befinden, zu bestimmen; ich sage Spuren, denn dieselbe beschränkt sich auf einige Species grauer Flechten, die an einzelnen Stellen Polster von 4 Zoll Dicke bilden, einzelnen Stauden eines kleinen Grases, einem sehr niedlichen kleinen Farrnkraut, das in den vielen Rissen und Spalten der Lava wächst und einigen wenigen verkrüppelten Exemplaren der schon oft genannten Arbutus-Arten. Auch hier noch in der Sohle des Kraters fanden wir frische Rehspuren, allein ausserdem bemerkten wir nur eine schwarze Drossel mit gelbem Schnabel, ziemlich zahlreich umherschwärmend und sich selbst in den thätigen Trichter wendend, und hoch in den Lüften den colossalen Cordilleren-Adler, seine weiten Kreise beschreibend. — Schon beim Hinabsteigen in den Krater empfand ich, wie schon angeführt, eine grosse Schwäche und bedeutende Athemnoth, beides verschwand nach einer kurzen Rast am Rande des thätigen Auswurfsloches, kehrte aber äusserst verstärkt beim Hinanklimmen zurück; die Athemnoth war so stark, dass ich kaum 10 Schritt vorwärts klettern konnte, ohne mich zur Erde werfen zu müssen, die Zunge, der Mund und Schlund waren ganz trocken, so dass ich sie oft mit einigen Tropfen Wasser aus der mitgenommenen Kürbisflasche netzen musste, die Knie- und Hüftgelenke schmerzten mich bedeutend und meine Haut war über und über mit einem abundanten kalten Schweiss bedeckt, alles Erscheinungen, die ich sicherlich nicht allein auf Rechnung der phy-

sischen Anstrengung setzen darf, sondern wol zumeist der dünnen Atmosphäre zuschreiben muss. — Ermattet bis zum Tode gelangte ich endlich bei unseren Thieren an, wo ich die Genossen, von denen zwei nicht mit hinabgestiegen waren, während die beiden anderen den Krater schon lange vor mir verlassen hatten, traf; Alle hatten mehr oder minder ähnliche Beschwerden gehabt. Eine Rast von einer halben Stunde, einige Gläser Champagner und ein gutes Frühstück stärkten unsere Lebensgeister völlig wieder. — Die Luft war sehr rauh und scharf, ja für uns, die wir durch die milde Temperatur der tierra templada der Tropen schon verweichlicht waren, empfindlich kalt. Um 7 Uhr Morgens war die oberflächliche lose Lavaschicht $2\frac{1}{2}^{0}$ R., die Luft 7° R., um 9 Uhr die Erde 7° R., die Luft hingegen nur 6° R. Beim Hinabsteigen war die Luft fast unbewegt, im Krater angelangt, begann ein N.-Wind zu wehen, und als wir wieder auf dem Gipfel des Berges waren, blies er ziemlich stark, indem er dichte Nebelmassen, aus den Schluchten und Thälern heraufwirbelnd, vor sich her trieb und schneelawinenartig in den Krater hinabwälzte, die in kurzer Frist uns auch die Ansicht dieses selbst verdeckten. — Schon im Grunde des Kraters fiel es mir auf, einen ziemlich stark betretenen Fusspfad zu sehen, der, von N.-O. nach S.-W. gehend, den First sich hinanzog und in das steile, wie es schien mit undurchdringlichem Wald bedeckte Thal sich senkte; auf Befragen erklärte unser Führer, dass dies ein Indianerpfad sei, mittelst dessen die scheuen, wilden Stämme (indios bravos oder salvajes, die nämlich nicht Christen sind) der Ost- und Westküste, alle cultivirten Gegenden meidend, eine Communication unter sich unterhalten. Welche höchst interessante geographische und naturhistorische Resultate müsste eine Expedition liefern, die diesem Pfade nach beiden Seiten folgen könnte! — Auf demselben Wege, den wir gekommen, stiegen wir hinab, ohne dass uns das allermindeste Bemerkenswerthe zugestossen wäre. Wir fanden unsere Lastthiere am verfallenen Häuschen munter weidend; vor Sonnenuntergang waren wir in Cartago und mit Sonnenaufgang anderen Tages brachen wir von hier nach San José wieder auf.

Der Irazú oder auch el Volcan de Cartago ist von Calinda trigonometrisch gemessen und dessen Höhe auf genau 12000 spanische Fuss gefunden. Eine barometrische Messung ist, soviel mir bekannt, nicht gemacht. Das herrliche, von meinem verehrten Freunde George Greiner gefertigte Heberbarometer, das von Herrn Dr. von Frantzius zu gemeinsamen Beobachtungen mitgenommen wurde, steht leider nicht zu meiner Verfügung. Ein Sextant und Chronometer fehlten mir leider auch, daher eine Lagenbestimmung unmöglich war. — Die einzige bekannte grössere Eruption des Irazú fand im Jahre 1722 statt, er schleuderte Asche und Lavastücke bis nach Cartago.

Unter den centro-amerikanischen Bergen nimmt der Irazú seiner Höhe nach die vierte Stelle ein, denn die drei grossen Vulcane Guatimalas haben nach Baily (siehe E. G. Squier. Travels in Central-America, New-York, 1853) folgende Höhe: Volcan de Fuego 14000, Volcan de Agua 13578, Atillan 12500 englische Fuss.

San José de Costa Rica im November 1855.

Dr. Carl Hoffmann.

(Der Bonplandia mitgetheilt von Dr. F. Klotzsch.)

Vermischtes.

Kartoffelkrankheit. Der 32. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur enthält in seinem Berichte über die Thätigkeit der Section für Obst- und Gartenbau im Jahre 1854 p. 196 einen Vortrag „über Kartoffelkrankheit, Betrachtungen eines Laien," von dem zeitigen Secretair dieser Section, Herrn Gymnasialdirector Wimmer, einem vorzüglichen Kenner der schlesischen Flora, der sich als systematischer Botaniker grosse Verdienste um die bessere Erkenntniss der sehr schwierigen Gattung Salix erworben hat. Herr Wimmer leitet seinen Vortrag mit Betrachtungen über die Frage ein, ob die Cultur der Kartoffel für uns entbehrlich oder nothwendig erscheine, indem er die entgegengesetzten Ansichten zweier Naturforscher, die des Moleschott mit der Endlicher's hinstellt. Während nämlich Moleschott vom Standpunkte der chemischen Analyse geleitet, behauptet, dass der in neuerer Zeit so häufig vorkommende Ausfall der Kartoffelernte nicht so sehr zu beklagen sei, wenn man statt der Kartoffeln, welche 10 bis 20 mal mehr Fettbildner als Eiweiss enthalten, das Blut aber mindestens 35 mal so viel Eiweiss als Fett enthält, und die Kartoffeln kaum ein Funfzehntel der Menge des Eiweisses führen, das im Blute regelmässig vorkommt, vernunftig gewählte Stellvertreter bant; erwägt Endlicher allgemeinere Rücksichten, die bei Beurtheilung der Frage über Sättigung des Magens, wo es häufig weniger auf die Menge und Dauer der Nährkraft, als auf Befriedigung des Bedürfnisses ankommt, zu nehmen sind und spricht sich in fast entgegengesetzter Weise aus, indem er sagt: „Die unreifen Samen der Erbse und die jungen Hülsen der Bohnen gehoren

zu den feineren Speisen. Aber wir, die wir im Schweisse unseres Angesichts unser tägliches Brod suchen und uns nach etwas kräftigerer Nahrung umsehen müssen, warten die vollständige Reife der Samen ab und stillen mit Stärkemehl, das mit einer besonderen Art Kleber (Legumin) gemischt ist, den bellenden Hunger: indem wir so unsern Appetit betrugen, sind wir genöthigt, den Magen mit Mastung zu beschweren.“ Indem Herr Wimmer hieran einige ganz interessante Erörterungen knüpft, spricht er sich zu Gunsten des fortgesetzten Kartoffel-Anbaues aus, worin ihm vollständig beigestimmt werden muss, weil es erwiesen ist, dass von einem Areal, mit Kartoffeln bepflanzt, mehr Menschen oder Thiere ernährt werden können, als es der Fall sein würde, wenn derselbe mit Weizen oder Hülsenfrüchten bebaut wäre. — Er geht hierauf zu der Frage über, ob die Ursachen der trocknen und nassen Kartoffelfaule überhaupt erkannt, ob der Pilz, deren Sporen in der Atmosphäre schweben, um auf die Kartoffelfelder zu fallen und zunächst deren Kraut zu vergiften, die Krankheit verursachen, oder ob die Entwickelung des Pilzes nur ein secundäres Symptom der in der Pflanze schon vorhandenen Krankheit sei. Ich muss gestehen, diese Frage ist für einen Laien, für den sich Herr Wimmer ausgibt, so präcis, dass kein Fachmann sie besser, höchstens kürzer zu fassen vermochte, indem er etwa fruge, kommt die Krankheit von innen oder von aussen? Dies ist unbedingt der fragliche Punkt, auf welchen es ankommt und um den es sich vorerst handelt, wenn man der Ursache der Krankheit näher treten will. Herr Wimmer neigt sich der Ansicht zu, dass die Ursache der Krankheit von innen aus bedingt werde, und ich theile vollkommen seine Meinung. Er geht sodann zu der Frage über, was von kosmischen Einflüssen auf die Kartoffelkrankheit zu halten sei und spricht sich darüber sehr correct negirend aus. — Hierauf folgen die eigenen Vermuthungen des Herrn Wimmer über die Ursachen der Krankheit. Er geht zu der Vergleichung über, von dem Aussehen der Kartoffelfelder vor 30 Jahren, wo die reichsten Ernten erzielt wurden und das Kraut sich in milden Herbsten grün und mit Beerenfrüchten bedeckt, bis zur Mitte October erhielt, während gegenwärtig das Kraut der Kartoffelfelder um dieselbe Jahreszeit allenthalben nur vertrocknet und ohne Früchte angetroffen werde. Hieraus folgert Herr Wimmer, dass in dem Anbau und der Behandlung dieser Culturpflanze Veränderungen vorgegangen sein müssen, welche eine Abschwächung zur Folge hatten. Dass die gegenwärtig cultivirten Kartoffeln selten Früchte bringen, versucht er theilweise aus dem Umstande zu erklären, dass die Blüthen häufig von dem Anbauer in ihrer ersten Entwickelung abgezwickt werden, ein Verfahren, das er missbilligt, weil die Samenbildung dem Knollenertrage keinen Abbruch thue. Er nimmt ferner an, dass der Termin der Kartoffelreife durch die Kunst verfrüht worden sei, da man die Knollen in früheren Zeiten vor dem Monat September allgemein zum Genuss für unräthlich hielt und von ihnen behauptete, sie wären vor dieser Zeit unvollständig entwickelt; aus diesem Grunde wird die Sechswochen-Kartoffel mit einem Merinoschafe verglichen, das vortreffliche Wolle, aber kein gutes Fleisch liefere. Ausserdem wird das nicht selten in Anwendung gebrachte Verfahren, statt der Saatknollen nur deren Augen zu legen, gerügt; über die Sorglosigkeit gesprochen, mit der die Kartoffeln den Winter über aufbewahrt werden und insbesondere über die Vermehrung der Kartoffelsorten in der Neuzeit geklagt, die eine Hauptursache abgebe, für die jetzt allgemein wahrgenommene Abschwächung der Kartoffel. — So sehr ich mich über die Wahrnehmung freue, Herrn Wimmer zu den wenigen Autoren zählen zu können, welche die Ursache der Kartoffelkrankheit in der Kartoffel selbst suchen, so muss ich mir doch in Betreff der von ihm angeführten Specialpunkte einige Gegenbemerkungen gestatten, in denen ich versuchen werde, seinen Ansichten einer Abschwächungs-Theorie meine Erklärungsweise entgegenzusetzen. — Durchschreitet man die Kartoffelfelder einer Gegend, wo die Mannigfaltigkeit der Saaten von einiger Bedeutung ist, so gewahrt man auf den verschiedenen Ackerstücken, auf denen die Sorten vertheilt sind, eine Menge Abweichungen in der Tracht, der vorgeschrittenen oder gehemmten Entwickelung, in der geringeren oder grösseren Kräftigung, in der Farbe des Krautes, der Form der Blätter oder Blättchen, der An- oder Abwesenheit von Blüthen, ihrer Form und Farbe; überwacht man zugleich die Ernte, so wiederholen sich diese Abweichungen in der Zeitigung sowol, wie in der Form; Farbe und anatomischen Beschaffenheit der Knollen. Anders ist es, wenn man Gegenden durchschreitet, wo die Äcker mit nur einer oder wenigen Sorten bepflanzt sind. Hier vermisst man das mannigfach durch die verschiedenen Sorten hervorgerufene Verhältniss von Abweichungen durchaus, indem eine Einförmigkeit, eine Übereinstimmung der Beschaffenheit an die Stelle der Mannigfaltigkeit tritt, welche der Unterscheidung des scharfsten Blickes trotzt, höchstens Differenzen ergibt, die nach wenigen Tagen schwinden. Durch dergleichen Wahrnehmungen wird man nothwendig zu dem Schlusse geleitet, dass verschiedene Grade von Krankheitserscheinungen, welche in den verschiedenen Sorten stets bestandig und gleichmässig auftreten, dafür sprechen, dass die etwa beobachteten Krankheits-Symptome nicht durch äussere Einflüsse entstanden sein können, sondern in der innersten Wesenheit der Sorte selbst bedingt sein müssen. Wir haben mithin zunächst Rechenschaft abzulegen von dem, was wir unter Sorte verstehen. Die Pflanzensorte ist nämlich nichts weiter, als eine auf ungeschlechtlichem Wege (durch Augen oder Knollen) geschehene Vermehrung des aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Kartoffel-Samens oder Individuums. Die in einer Fruchthülle befindlichen Samen eines wildwachsenden Gewächses sind jederzeit unter sich individuell verschieden und um so unterscheidbarer, je grösser der Formenkreis ist, den die Species, der sie abstammt, gestattet. Schon der verstorbene Hofrath Koch in Erlangen, ein höchst aufmerksamer und zuverlässiger Beobachter, machte vor vielen Jahren die Bemerkung, dass durch Aussaat der auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden befindlichen Früchte einer Composite, mehrere aus Unkunde als verschiedene Arten beschriebene Pflanzen erwuchsen. So gross jedoch auch die individuellen Abweichungen

sein mögen, welche die in einer Fruchthülle gebildeten Samen in ihrer weiteren Entwickelung kundgeben, für ihre Existenz-Dauer stetig behaupten und, in ungeschlechtlicher Weise vermehrt, beibehalten, so ist doch nicht zu leugnen, dass gewisse Eigenthümlichkeiten und Dispositionsfähigkeiten der Stammpflanzen auf geschlechtlichem Wege vererben. Bei einer andauernd fortgesetzten Cultur und recht häufig wiederholtem Generationswechsel bemerken wir sogar zwischen dem geschlechtlichen Abkömmlinge und dessen Stammgewächs kaum noch irgend wahrnehmbare Differenzen. Berücksichtigen wir nun, dass sich der Begriff von Sorte von dem der Varietät nur dadurch unterscheidet, dass sich die Individualität der Sorte nur auf ungeschlechtlichem Wege vervielfältigen lässt, während die Individualität der Pflanzen-Varietät selbst auf geschlechtlichem Wege gelingt, so ist man berechtigt zu behaupten, dass durch anhaltend fortgesetzte Cultur und häufigen Generationswechsel die Sorte nach und nach zur Varietät übergeführt werde. Dass dem wirklich so ist, sehen wir an den jährigen Culturgewächsen, den Getreide-Varietäten sowol, wie an den Zierpflanzen unserer Gärten, wohin beispielsweise die Levkoje (Matthiola incana) mit ihren mannigfachen Blüthenfarben, die sich durch Aussaaten erhalten, sobald sie in guter Gartenerde und isolirt cultivirt werden, gehört. Selbst mehrere Steinobstsorten (Kirschen, Pflaumen, Apricosen, Pfirsiche etc.), deren Existenz-Dauer viel geringer ist, als die der Kernobstsorten (d. i. der Äpfel und Birnen), zeigen in ihren Samlingen schon grosse individuelle Abweichungen von ihren Stammeltern; und nach der Theorie des ausserst verdienten belgischen Pomologen van Mons, der mehr und bessere Birnen- und Apfelsorten gezogen hat, als irgend ein Anderer, geht mit der grössten Bestimmtheit hervor, dass wilde Birn- und Apfelsamen in der achten Generation wol eine Mannigfaltigkeit individueller Abweichungen, aber fast ohne Ausnahme nur edele, schmackhafte und zum Theil ausgezeichnete Früchte lieferten. Es steht daher zu erwarten, dass die Kernobstsorten durch fortgesetzte sorgsame Pflege und häufigen Generationswechsel zur Überführung der Sorten in Varietäten gelangen werden und eine Zeit in Aussicht rückt, in welcher Sorten auf ungeschlechtlichem Wege (durch Augen oder Pfropfreiser) zur Vervielfältigung kaum erforderlich sein dürften. Dasselbe Prognosticon darf man auf unsere Kartoffel anwenden. In der älteren Literatur über Kartoffelsorten bis vor 20 Jahren, gleichviel in welcher Sprache, wird immer von wilden oder Viehkartoffeln (d. i. Futterkartoffeln im Gegensatze von Speisekartoffeln) gesprochen, die nur zur Fütterung cultivirt wurden und zur Speisung von Menschen nie Anwendung fanden, weil ihr Beigeschmack so unangenehmer Natur war, dass sie Jedermann verschmähete. Dieselben existiren gegenwärtig nicht mehr. Es gibt keine Futterkartoffelsorte mehr, die nicht auch dem Menschen gleichzeitig zur Speise dient. Cultur und wiederholter Generationswechsel haben jene sogenannte wilde Kartoffel verschwinden gemacht. Diese Betrachtungsweise, meine ich, zeigt deutlich, dass bei Beurtheilung der Culturpflanzen auf richtiger Begriffsbestimmung und präciser Unterscheidung Alles beruht. Ein Beispiel der Mais-Varietäten, die nach und nach, seit kaum einer dreihundertjährigen Cultur in den südlichen Staaten von Nord-Amerika entstanden sind, liefert hierin die belegendste Beweisführung, weil ausser der Form und Farbe der Maiskörner Stoffverschiedenheiten vorkommen, die durch chemische Reagentien, ohne viele Mühe nachweisbar sind. Die HH. A. A. Hayes und Dr. Charles Jackson*) in Boston (Nord-Amerika) haben eine höchst sinnreiche Methode angegeben, den Inhalt des Samens bei den verschiedenen Varietäten des türkischen Weizens, deren eine grosse Anzahl in den südlichen Staaten Nord-Amerikas angebaut werden, näher zu bestimmen. Ein der Länge nach durchsägtes türkisches Weizenkorn mit einer Lösung von Kupfer-Vitriol (schwefelsaurem Kupfer) behandelt, färbt den an der Basis gelegenen Keim (Embryo) intensiv grün, indem die Grenzen des Phosphorsäuregehalts durch die Bildung von phosphorsaurem Kupfer ausserordentlich genau bezeichnet werden. Bringt man dagegen das der Länge nach durchsägte türkische Weizenkorn in eine Lösung von Schwefelhydrat-Ammonium, so wird der Keim dunkel olivengrün gefärbt, welche Farbenänderung dadurch geschieht, dass sich das Eisensalz in schwefelsaures Eisen verwandelt; eine dunkelgefärbte Materie, welche sich mit dem Ammonium bildet, macht die pflanzenfärbende Materie gelb und diese Farben mit einander verbunden, geben olivengrün. Indem man das der Länge nach durchschnittene Maiskorn in eine verdünnte Jodlösung legt, wird der Stärke- und Cellulosegehalt angezeigt; die Stärke färbt sich intensiv blau, während die Cellulose eine dunkle Portweinfarbe annimmt, so, dass aus dieser Farbeneinigung ein gesättigtes Violet entsteht, welches die gemeinschaftliche Anwesenheit der Stärke und Cellulose zugleich nachweist. Ist das Öl des halbdurchsichtigen hornartigen Theiles des Maiskorns durch Alcohol oder Äther vorher extrahirt und behandelt man denselben nachher mit Jodlösung, so findet man darin das Stärkemehl mit Kleber verbunden. In dieser Weise ist es leicht, den Gehalt der Getreidekörner auf Phosphorsäure, Eisen, Cellulose, Stärke und Öl zu prüfen und das Verhältniss dieser Bestandtheile zu einander festzustellen, um hiernach den Werth für den Gebrauch zu beurtheilen. Unter anderen merkwürdigen Resultaten, welche die Versuche des Dr. Jackson ergeben, wurde unzweifelhaft nachgewiesen, dass das relative Verhältniss der Phosphorsäure in den Getreidekörnern abhängig sei von den Eigenthümlichkeiten, die durch die Pflanzen-Varietät selbst bedingt werden. Eine Maisähre nämlich wurde ausgewählt, an der sich zweierlei Maiskorner vorfanden, die verschiedenen Varietaten angehorten, wie das nicht selten bei Culturpflanzen vorkommt. Die eine Abänderung der Samen gehorte dem breitkopfigen Kürbiskern-Maise an, der ohne alle hornartige Substanz im Innern gleichförmig, blendend weiss und mehlig und in Nord-Amerika unter dem Namen „Tuscarora oder Tarascora“ bekannt ist, die andere dagegen dem gewöhnlichen Mais (Steinkorn-Mais, Flintkorn) an, der

*) Report on the Geology and Mineralogy of New Hampshire p. 255 und Report of the Commissioner of Patents for 1853 (Agriculture) p. 99.

in seiner Peripherie von einer harten, gelblichen, hornartigen Masse umgeben ist. Beiderlei Samen wurden der Länge nach ebenfalls durchsägt und in der oben angegebenen Art mit den erwähnten Reagentien gleichmässig und übereinstimmend behandelt; und es ergab sich, dass der Steinkorn-Mais doppelt so viel Phosphorsäure enthielt, als der Kürbiskern-Mais. Da beide Maiskern-Abänderungen auf einer und derselben Ähre neben einander gewachsen waren, durch einen und denselben Nahrungssaft aus einem und demselben Boden gespeist wurden, so kann die Stoffveränderung, welche beide Varietäten charakterisirt, nur in den individuellen Eigenthumlichkeiten derselben gesucht werden; zugleich kann man aber annehmen, dass der Boden das Doppelte an Phosphorsäure verliert, wenn er mit Stein-Mais bebaut wird, im Vergleich zu dem, was er verlieren wurde, wenn man ihn mit Kurbiskern-Mais bepflanzte. Die in Nord-Amerika gemachte Erfahrung lehrt ferner, dass das grosse Übergewicht der Phosphorsäure im Stein-Mais auf die Fütterung einen sehr verschiedenen Einfluss übt, je nachdem das damit gefütterte Vieh alt oder jung ist, indem sie auf die Knochensubstanz, die salzigen Materien des Gehirns, Nerven und andere festen und flussigen Theile des Körpers einwirkt und sonach bejahrtem Viehe jene Steifheit der Glieder und Lähmung der Füsse verursacht, während sie sich vortheilhaft auf die Ausbildung des Körpers junger Thiere zeigt. Man sieht hieraus, wie Varietäten derselben Pflanzenart bei ihrer praktischen Anwendung sehr abweichende Resultate zu liefern vermogen und wie wichtig es ist, sich über die Begriffsbestimmung dessen, was man als Varietät zu betrachten hat, uberzeugende Klarheit zu verschaffen. Darum heisst es den Haushalt in der Natur missverstehen, wenn man annimmt, dass durch Abzwicken der Blüthenstände die individuellen Eigenthumlichkeiten eines Gewächses beliebig abgeändert werden können. Übrigens thut die Samenbildung dem Ertrage der Knollenentwickelung allerdings Abbruch, denn es ist eine bekannte Thatsache, dass der Same im Verhältnisse seines Umfanges, den er einnimmt, mehr Kohlenstoff enthalt, als irgend ein anderer Pflanzentheil von gleichen Dimensionen desselben Gewächses. Die Natur zeigt uns den Normalzustand, die kunst achtet auf den Zweck und erwägt, ob wir die Cultur der Kartoffeln der Fruchte oder der Knollen wegen vornehmen. Eben so wenig kann angenummen werden, dass der Termin der Knollenentwickelung durch die Kunst verfruht, von nachtheiligen Folgen fur die Kartoffelsorte sei; denn die Zeitigung von irgend welchen Pflanzentheilen ist stets von der Individualität des Gewächses selbst abhängig. Es gibt nur ein kunstliches Verfahren, die Entwickelung des Kartoffelknollens zu beschleunigen oder spate Kartoffeln in einer früheren Periode zu zeitigen; und dies besteht in dem 1829 in Loudon's Gardener's Magazine vorgeschlagenen und am 4. Mai 1830 der Londoner Gartenbau-Gesellschaft durch Thomas Andrew Knight empfohlenen Mittel, dessen sich die Landleute in der Umgebung von Berlin noch heutigen Tages bedienen, um den grösstmoglichen Preis zu erzielen, wohl conservirte Knollen mit schlafenden oder ruhenden Augen der Luft, Wärme und dem Lichte vor dem Setzen, so lange zu exponiren, bis sich die Augen des Knollens zu kräftigen Trieben entwickelt haben und die Jahreszeit das Auspflanzen derselben ins freie Land gestattet. Der Sechswochenkartoffel will ich übrigens das Wort nicht reden, sie wird sich im Laufe der nachsten 12 Jahre von selbst aus dem Staube machen. Sie zeigt schon jetzt Spuren der Alterschwäche und mannigfache Krankheits-Symptome. Die ausgestochenen Augen des Kartoffelknollens vegetiren bei feuchtem, warmem Wetter vortrefflich, wenn sie frisch ausgepflanzt werden, und bilden sich zu den kräftigsten Pflanzen aus. Von einer Schwachung der Sorte durch diese Culturmethode kann gar nicht die Rede sein. Der Kartoffelknollen mit den in ihm aufgespeicherten Nahrungsstoffen ist für den Spross, was die Amme für den Sangling. Die Rüge uber die Sorglosigkeit bei der Aufbewahrung der Kartoffelknollen ist ganz am Orte. Gewiss gibt die fahrlassige Überwinterung der Knollen, uber die allgemein geklagt wird, einen Hauptgrund zur Abschwächung und Abkürzung der Existenz-Dauer der Sorten ab. Man hält während des Winters von ihnen allenfalls den Frost ab, schuttet aber die Kartoffeln häufig so hoch, dass sie sich erhitzen und vorzeitig keimen oder wol ganz verderben, was durch Anbringung von Ventilatoren recht gut vermieden werden kann. Men macht keinen Unterschied in der Aufbewahrung der Saat- und Verbrauchsknollen, obgleich man sehr wohl die Erfordernisse und Vortheile kennt, welche aus einer rationellen Aufbewahrungsweise der Knollen für verschiedene Zwecke entspringen. Mit der grössten Entschiedenheit muss ich mich aber gegen die Ansicht des Herrn W. erklären, in der derselbe ausspricht, dass die Vermehrung der Sorten aus Sämlingen zur Abschwächung und dem Überhandnehmen der Kartoffelkrankheit beigetragen habe. Zu dieser Annahme, furchte ich, hat sich der Herr Verfasser durch das Lesen einer 1854 in Berlin erschienenen Brochure verleiten lassen, die über die Lebensdauer der durch ungeschlechtliche Vermehrung erhaltenen Gewächse handelt und mit dem fanatischen Schlussworte endet: „das Unerhörteste ist geschehen! Die erste Preisschrift hat die gestellte Frage ganz im entgegengesetzten Sinne wie die vorliegende beantwortet, ohne den geringsten Beweis fur das ganzliche Aussterben bestimmter Culturpflanzen durch specielle Nachweisung geliefert zu haben. Die Mit- und Nachwelt wird nicht allein gegen diese Beantwortung protestiren, indem allgemein anerkannt, dass sie durchaus unrichtig ist, sondern auch das preisrichterliche Urtheil brandmarken, ein Urtheil, welches jeder Sachkundige mit Entrustung verwirft, weil es falsch und in bedeutend auffallend inconsequenter Weise eine Schrift auszeichnet, belobt und zum Drucke bestimmt, die der ersteren in der ganzen Beantwortung entschieden entgegentritt. Ganz abgesehen von allenfallsigen Beziehungen auf vorstehende Arbeit, glaubt der Verfasser diese wenigen Worte zur Beherzigung bezuglich der Gefährdung des gesammten Pflanzenanbaues durch diese Sachlage keck und mit tiefem Bedauern aussprechen zu mussen." Zum Verständniss des Vorhergehenden verdient nur erwähnt zu werden, dass die eben angeführte Brochure als Bewerbungsschrift einer uber diesen Gegenstand gestellten

Preisfrage bei der k. k. Leopoldin.-Carolinischen Akademie der Naturforscher durchfiel. Nur ein Pröbchen jener unrichtigen Voraussetzungen, durch die sich der Verfasser dieser kleinen Schrift selbst zu täuschen versucht, will ich hier zum Besten geben. Derselbe behauptet nämlich p. 14 vom Winter-Borsdorfer Apfel, einem der vorzüglichsten Äpfel norddeutschen Ursprungs, der weder in England und Frankreich, kaum noch am Rheine gedeihet und den vor 350 Jahren Kurfürst Friedrich der Weise von Thüringen-Sachsen, wie aus einem zur Öffentlichkeit gelangten Briefwechsel, zwischen demselben und der Prinzess Sidonie hervorgeht, bereits hochschätzte, dass über dessen Abnahme der Güte und des Ertrages noch kein Deutscher bis jetzt geklagt habe. Möge denn der Herr Verfasser dieser Brochure nach Böhmen gehen, woselbst die meisten der Winter-Borsdorfer Äpfel gezogen werden, um sich eines Besseren zu überzeugen; oder, wenn ihm dies nicht convenirt, sich nachfolgenden Verfahrens zur wahren Erkenntniss der Sachlage bedienen. Er entnehme von einem Obsthändler, der seine Borsdorfer Äpfel nach der Grösse und den davon abhängigen Preisen gesondert hat, je eine Metze; verzeichne die Zahl derselben, die in jeder Metze enthalten ist und suche zu erfahren, wie sich die Mengen der verschiedenen Preisstellungen zu einander verhalten, indem er das hieraus ermittelte Verhältniss ebenfalls vermerkt; und wiederhole dieses Verfahren nur einige Jahre, so wird er finden, dass die Mengen des niedrigsten Preises, bei denen 70—75 Äpfel auf die Metze kommen, in dem Maasse zunehmen, wie die des höchsten Preises, die etwa 22—24 in der Metze enthalten, abnehmen. Diese Versuche habe ich seit 5 Jahren wiederholt und aus den hierdurch gewonnenen Resultaten die allmälige Abnahme dieser berühmten Sorte zum Theil schliessen zu mussen geglaubt. Mich wiederum an den Herrn W. zurückwendend, muss ich schliesslich fragen, ist durch die so und so lange wiederholte Aussaat unseres Getreides je eine Abschwächung desselben hervorgegangen? Wie stande es wol mit der Gesammtcultur unserer Kartoffeln, deren Sorten das Alter von 60 Jahren nicht überdauern, wären sie nicht durch Sämlinge neu regenerirt worden? — (Fr. Klotzsch in Landw. Zeitung.)

Neue Bücher.

Phytochemie von Friedrich Rochleder, med. Dr. und Prof. Leipzig, Verlag von W. Engelmann. 1854. 8. VIII, 370 S. 2¼ Thlr.

Die grosse Menge neuerer Werke, welche meist unter dem Titel: „Organische Chemie, sich mit dem Chemismus der Pflanzen beschäftigt, hat sich die Aufgabe gestellt, die einzelnen Stoffe, welche sich aus den verschiedenen Gewächsen als eigenthümlich constituirte Körper abscheiden lassen, in systematischer Ordnung zusammenzustellen, so weit sie sich nicht blos auf die Aufzählung und Beschreibung dieser Stoffe beschränkt. Um nun die Verwandtschaft der einzelnen Stoffe zu erkennen und sie in eine systematische Ordnung einreihen zu können, war und ist es nöthig, jeden der Stoffe nach verschiedenen Seiten hin zu untersuchen und durch hinzugefügte bekannte Stoffe in die verschiedensten Verbindungen überzuführen. Daher sind Werke der Art meist angefüllt mit weitläufigen Untersuchungen über die Zersetzungsproducte und Umwandlungen der einzelnen direct aus dem Pflanzenkörper gewonnenen Stoffe. So wichtig nun diese Studien sind, so folgenreich sie sich für die Aufstellung neuer Ansichten und Systeme in der organischen Chemie erwiesen haben und erweisen werden, so wenig Werth haben sie mit einzelnen Ausnahmen für die Kenntniss der chemischen Lebensvorgänge, für die Physiologie der Pflanzen. Indirect darf die Pflanzenkunde vielen Nutzen von ihnen erwarten, direct daran Theil nehmen kann sie nicht.

Rochleder's Phytochemie gehört nicht in die oben erwähnte Classe, sondern ihre Absicht ist es eben, die chemischen Processe im Innern der Pflanzen und die Entstehung der einzelnen, dem Gewächsreiche eigenthümlichen Erzeugnisse in möglichster Vollständigkeit darzustellen. Man hört öfter die Äusserung von Seiten der Chemiker, dass es für solche Untersuchungen noch nicht an der Zeit sei, dass zuvor erst das System der organischen Chemie auf festern Grundlagen aufgebaut werden müsse; und allerdings wird mit den Ansichten, welche jedesmal in der organischen Chemie die herrschenden werden, auch die Erklärungsweise der einzelnen Processe wechseln und man wird erst dann zu einer Bestimmtheit in der Anwendung kommen, wenn die reine Wissenschaft sich consolidirt hat. Aber auf der andern Seite lässt sich die Sache auch geradezu umkehren. Man kann mit demselben Rechte behaupten, gerade jetzt thue es Noth, die verschiedenen Processe in der Natur in grösster Ausdehnung zu studiren, um möglichst viele Gelegenheiten zur Prüfung der aufgestellten Theorien, möglichst viele Punkte zur Anknüpfung neuer Betrachtungen zu gewinnen. Welche aber auch die Bedeutung solcher Untersuchungen für die Chemie sein mag, für die Botanik ist es von unschätzbarer

Wichtigkeit, dass sie angestellt und dass sie so weit, als es nur möglich ist, ausgedehnt werden.

Der eine Weg, zur Kenntniss des Pflanzenchemismus zu gelangen, ist der des Experimentes, wie er z. B. von Magnus, dem Fürsten v. Salm-Horstmar u. A. mit vielem Erfolge angestellt worden ist. Wir haben durch solche Untersuchungen über die Bedürfnisse und zum Theil auch über die Entwicklungsweise der Stoffe in einzelnen Gewächsen wichtige Aufschlüsse erhalten. Aber Versuche der Art müssen in sehr mannigfaltiger Weise, an sehr vielen verschiedenen Pflanzenarten angestellt werden, wenn die Folgerungen, welche man aus ihnen zu ziehen im Stande ist, von allgemeiner Gültigkeit werden sollen. — Ein zweiter Weg, welchen Rochleder verfolgt, ist der einer chemischen Statistik oder einer vergleichenden Pflanzenchemie. Die zahlreichen Untersuchungen, welche aus Rochleder's Laboratorium hervorgegangen und zum Theil von ihm, zum Theil von den Herren Hlasiwetz, Kawalier, Orth, Papousek, Schwarz, Stanck, Willigk etc. beschrieben worden sind (Sitzungsberichte der math. naturw. Kl. der Wiener Akademie 1850—54), haben schon lange gezeigt, mit welchem Ernste Rochleder die Aufgabe aufgefasst hat, welche er sich selbst in dem Schlussworte seiner „Beiträge zur Phytochemie, Wien 1847“ gestellt hatte. Er sagt dort: „Aus dem, in den vorhergehenden Zeilen Auseinandergesetzten geht hervor, dass die Chemie der organischen Verbindungen nur dann Licht über die Pflanzenphysiologie verbreiten wird, wenn eine hinreichend grosse Menge von Pflanzen genau untersucht sein wird. Bis auf den jetzigen Augenblick haben die ausgezeichnetern Chemiker sich mit diesem Gegenstande befasst. Die Pflanzenanalysen, die wir bis jetzt besitzen, sind alle mit wenig Ausnahmen qualitativ ausgeführt worden. Nach einigen Reactionen sind die Stoffe als identisch mit schon bekannten erklärt worden, oder ein Gemenge von mehreren wurde mit einem Namen als ein selbstständiger Körper hingestellt. Niemand hat es versucht, einen Zusammenhang in die gefundenen Resultate zu bringen.“ Er hat dabei nicht blos den Zusammenhang ins Auge gefasst, in welchem die in einer und derselben Pflanze neben oder nach einander auftretenden Stoffe stehen können, sondern er ist weiter gegangen, und hat zu ermitteln gesucht, ob und welcher Zusammenhang zwischen den chemischen Bestandtheilen verschiedener Pflanzenarten aus derselben Gattung, aus derselben Ordnung zu finden ist. Auf den ersten Anblick scheint allerdings ein solcher Versuch wenig Aussicht auf Erfolg zu haben, da sowol ein und derselbe eigenthümliche Stoff in Pflanzen der verschiedensten Familien gefunden wird, wie z. Caffein in Coffea arabica (Rubiaceæ), Thea chinensis (Ternstroemiaceæ), Paullinia sorbilis (Sapindaceæ), — Chrysophansäure in Flechten und in Rheum-Arten, — Cumarin in Melilotus-Arten (Leguminosen), Dipterix odorata (Tonkabohne, Caesalpinceæ), Asperula odorata (Rubiaceæ), Angraecum fragrans (Orchideæ) und Anthoxanthum odoratum (Gramineæ) — (pag. 254) als auch „verwandte, ja die nächststehenden Pflanzen, die verschiedenen Species eines Genus, oft keine andern gemeinschaftlichen Bestandtheile enthalten, als jene, die allen Pflanzen zukommen oder doch in der Mehrzahl derselben gebildet werden, wie z. B. aus der Familie der Rubiaceen bisher nur in Asperula odorata das Cumarin — unter den Cruciferen nur in Isatis tinctoria der Indigo gefunden worden ist.“

Gleichwol ist es Rochleder gelungen, diese Schwierigkeiten zu überwinden und Resultate zu gewinnen, deren Wichtigkeit für die Pflanzenphysiologie nicht blos, nein auch für die Systematik unberechenbar sind. Er ist zurückgegangen auf die Theorie der organischen Radicale, welche hauptsächlich durch Liebig zur Geltung gekommen ist, und seither so wichtige Früchte getragen hat, und hat darauf gestützt schon in jener frühern Schrift sämmtliche in den Pflanzen aufgefundenen Stoffe classificirt und in Familien zusammengestellt. Jede Familie umfasst eine Anzahl von Radicalen, von denen jedes in verschiedenen Gestalten (sei es durch Oxydation oder Desoxydation, sei es durch Verbindung mit andern Stoffen) auftreten kann. Das Resultat, wozu diese Untersuchungen geführt haben, ist nun dies: Die Pflanzen einer und derselben Familie enthalten nicht dieselben Stoffe, aber die Stoffe, welche in ihnen vorkommen, gehören denselben Familien oder Stoffreihen an oder präciser in Rochleder's

Worten: Die Familienähnlichkeit der Pflanzen ist bedingt durch das gleichzeitige Vorhandensein mehrerer Stoffreihen. Diese Stoffreihen sind wesentlich Unterabtheilungen jener Stofffamilien, doch sind auch zusammengesetzte Körper darunter aufgenommen, denn als Glieder derselben Stoffreihe sind (S. 261) anzusehen:

a. Materien, die eine gleiche Anzahl Äquivalente Kohlenstoff und Wasserstoff, bei wechselnder Menge von Sauerstoff enthalten, z. B. die Gerbsäuren der Rubiaceen, welche alle 14 Äquivalente Kohle und 8 Äq. Wasserstoff, aber an Sauerstoff bald 6 (Ipecacuanhasäure), bald 7 (Kaffee- und Chinovagerbs.), bald 8, 9 oder 10 Äq. enthalten.

b. Substanzen, die mit einander homolog sind; wie Morphin und Codëin, welche beide 1 Äq. Stickstoff, 6 Äq. Sauerstoff, mehr als 3mal so viel Wasserstoff (Morph. 19 — Cod. 21 Äq.) und mehr als 5mal so viel Kohle (Morph. 34 — Cod. 36 Äq.) enthalten.

c. Körper, die durch Substitution aus einander hervorgehen, wie Benzoesäure mit 14 Äq. Kohle, 5 Äq. Wasserstoff, 3 Äq. Sauerst. und Bittermandelöl, welche ein Äq. Sauerst. weniger, dafür aber ein Äq. Wasserst. mehr hat.

d. Isomere Körper, die zwei Gruppen angehören, die in einander übergeführt werden können, z. B. Bittermandelöl und salicylige Säure, welche die Äq. der Benzoesäure hat.

e. Verbindungen eines und desselben Körpers mit mehreren andern Körpern (sowol gepaarte, als gewöhnliche chemische Verbindungen); so Knoblauchöl und Senföl, welche beide 6 Äq. Kohle, 5 Äq. Wasserst. (Allyl), ausserdem jenes 1 Äq. Schwefel, dieses 2 Äq. Schwefel und 1 Äq. Cyan. enthalten.

f. Verbindungen verschiedener, einer Reihe angehöriger Körper mit verschiedenen andern. (Dadurch entstehen Mittelglieder, die zwei Reihen gleichzeitig angehören können.) Als Beispiele werden die Glukosegenide (Glukosamide Laurent) genannt, wie Amygdalin, Salicin, Populin, welche durch Behandlung mit verdünnten Säuren etc. in Traubenzucker (oder ein ähnliches Kohlenhydrat) und einen andern Stoff zerfallen.

g. Körper, von denen mit Leichtigkeit einer in den andern übergeführt werden kann, wie z. B. Bittermandelöl durch Aussetzen an die Luft oder durch Berührung mit Kalihydrat in Benzoesäure sich umwandelt.

h. Alle Pflanzen einer Familie enthalten einen gemeinschaftlichen Bestandtheil, der die Stelle einer Reihe vertritt (was indess bis jetzt nur eine hypothetische Annahme ist, da in keiner Familie sämmtliche Arten untersucht worden sind).

Man kann gegen die Aufstellung der einen oder der andern „Stoffreihe“ vielleicht Bedenken geltend machen, ja es wäre sogar möglich, dass neuere Untersuchungen über die Systematik der chemischen Verbindungen zur Abänderung einer oder der andern führten, kurz es ist die Bildung dieser einzelnen Reihen abhängig von den Fortschritten der organischen Chemie. Aber es handelt sich hier auch nicht um die Abwägung der hier aufgestellten oder der anderswo proponirten Stoffreihen, sondern es ist nur davon die Rede, ob das hier aufgestellte neue Princip ein richtiges ist, d. h. ob wir im Stande sind, mit dessen Hülfe neue Resultate zu ziehen, welche mit den Ergebnissen der Wissenschaft in Einklang stehen.

Nachdem wir im Vorigen den Weg betrachtet haben, auf welchem Rochleder zur Aufstellung des überraschenden Satzes: **„Der Homöomorphismus der Pflanzen ist, wie der Isomorphismus der Mineralien, durch die chemische Zusammensetzung bedingt“** gelangt ist, bleibt uns übrig zu referiren, wie in dem vorliegenden Werke diese neue Ansicht durchgeführt ist.

Wie immer, wenn neue Ideen in die Wissenschaft eintreten, eine Revision des vorhandenen Materials, eine neue Anordnung der bekannten Thatsachen nöthig ist, so ist auch hier in einem ersten Abschnitte nach den Pflanzen-Ordnungen zusammengestellt, was wir über die chemische Zusammensetzung der einzelnen Pflanzen wissen. Obschon diese Abtheilung die grössere Hälfte des Werkes (S. 1—250) einnimmt und der Verfasser ausserdem mehrere der älteren Analysen, welche „nur Raum in Anspruch genommen haben würden, ohne zu etwas verwendbar zu sein,“ fortgelassen hat, zeigt doch ein Blick auf die eine oder andre Ordnung, wie dürftig unsre Kenntniss von der chemischen Zusammensetzung der Pflanzen noch ist. Gar zu oft fehlen die Analysen und der Verfasser musste seine Zuflucht

denen freundliche Häuser von Gemüsegärten, Maisfeldern und Bananenpflanzungen umgeben, eingestreut waren. Hier ist die Gegend, in der alle Kartoffeln für das ganze Land gebaut werden, von hier bis zu dem Indianerdorfe Cot (nach Osten) wird fast nur dieser Zweig der Agricultur betrieben, da in tiefer gelegenen Gegenden die Kartoffel nicht mehr gedeiht. Allein welch eine interessante Erscheinung für die Pflanzen-Geographen, und welch gesegnetes Land, das dergleichen Phänomene darbietet! Ein Häuschen, umgeben mit Bananen- oder Pisang-Gebüschen, Citronen-, Granat- und Apfelsinenbäumen, hieran anschliessend Kartoffel-, Weizen- und Gerstefelder, eingefasst mit Ananas und abwechselnd mit Zuckerrohr, Mais- und Yucca-Pflanzungen! Je mehr wir bergan ritten, je seltener wurden Häuschen und Pflanzungen, je rauher wurde das Klima: oft mussten wir lange Strecken durch dichte Wolkenmassen reiten, die uns durch den feinen staubartigen Niederschlag (hier garua genannt) völlig durchnässten, oft aber auch kam ein starker Windstoss, der die Wolken, wie mit einem Zauberschlage zerstreute, wodurch uns dann eine herrliche Aussicht rückwärts auf die Stadt und Hochebene Cartago vergönnt wurde. Endlich schwanden die letzten Reste der Cultur, wir ritten in den majestätischen Urwald hinein. Ein tropischer Urwald war mir nicht neu, ich habe ihn wol in der grössten Üppigkeit gesehen, die gedacht werden kann, sowol auf der atlantischen Seite des Isthmus an den Ufern des Rio San Juan und des Shepperd Laguna, wie auf der westlichen am Rio Aranguez, der sich in den Golf von Nicoya ergiesst, allein dennoch war ich überrascht und konnte mich an dieser mir absolut neuen Vegetations-Physiognomie nicht satt sehen. Alles war ernster und düsterer, kein Baum mir bekannt; da gab es keine Palmen, keine baumartigen Farren, keine Bambusen, keine buntblühenden Orchideen, die mit den Lianen jeden alten Stamm zu einem Blumenbeete machen; zwar fehlten die Schlinggewächse nicht, allein sie waren nicht so mächtig und weniger häufig; die Stelle der schmarotzenden Orchideen vertraten kleine, grasartige Bromeliaceen und weissgraue Bartflechten; in Stelle der grossblättrigen Scitamineen bildeten den Unterbusch gelbblühende strauchartige Compositen und über und über mit blauen Blumen bedeckte stachlige Solaneen. Auch das fast gänzliche Fehlen alles animalischen Lebens machte uns fast vergessen, dass wir uns unter dem 10. Grade nördlicher Breite befanden. Hier sah man keine Affenfamilien ihre ergötzlichen Spiele treiben, keine Papageien und Pfefferfresser durch die Pracht ihrer Farben das Auge erfreuen und durch die Misstöne ihrer Stimme das Ohr beleidigen. — Wir mochten wol 4 Stunden Cartago, immer scharf reitend, verlassen haben, unsere schweisstriefenden Thiere keuchten den steilen Pfad hinan, der nun fast auf ein Minimum seiner Breitendimension reducirt war, als wir denselben plötzlich durch ein Menschenwerk versperrt fanden: ein hölzernes Gitter, das von der einen Seite des schmalen (kaum 10 Fuss breiten) Bergrückens, an dessen beiden Seiten tiefe Thäler mit fast senkrechten Wänden, in deren Grunde in hunderten von kleinen Cascaden wilde Gebirgsbäche brausten, zur anderen reichte, musste geöffnet werden, um uns in einen freien Wiesengrund eintreten zu lassen, in dessen Mitte ein halb verfallenes, roh von Lehm und Baumstämmen errichtetes kleines Gebäude stand — die sogenannte Hacienda de San Juan. Von hier aus gehen die beiden Thäler unter einem Winkel, der nach und nach immer stumpfer wird, divergirend auseinander und schliessen auf diese Weise ein herrliches Terrain ein, das wol mehrere Quadrat-leguas umfasst und das nach unten durch das eben erwähnte Gitter, nach oben durch die ausgedehnten Lavafelder begrenzt wird, ein Terrain, das abwechselnd aus dichtem Urwald, ausgedehnten Grasflächen — Savannen — und niederem Buschwerk besteht, durchflossen von mehreren kleinen Bächen. Diese so eben geschilderten natürlichen Verhältnisse haben einen industriösen Mann veranlasst, hier eine grosse Viehzüchterei anzulegen; und man sollte glauben, es könne in der ganzen Welt kein mehr geeigneter Ort zu diesem Zweck ausgewählt werden. Weide ist im Überfluss, ewig grün und frisch erhalten durch die kühle Temperatur und die täglichen Niederschläge; die Hacienda mag ca. 8000 F. über dem Meere liegen, an Wasser mangelt es ebenfalls nicht; die hier zu Lande so enorm hohen Kosten für Umzäunung einer so grossen Fläche und für Erhaltung derselben fallen ganz fort, auch gibt es hier keine der vielen Feinde und Plagen, die das Rindvieh unter den Tropen hat. Hier gibt es keine Fliegen, die die Thiere peinigen durch ihre Stiche und die Larven, die aus den Eiern

schlüpfen, die sie in die Haut legen, keine grosse Spinne, die die Thiere oberhalb des Hufes beisst, so dass sie diesen verlieren (eine 3 Zoll lange Spinne, araña pica caballo genannt) und für Monate lahm sind, keine Zecken (spanisch garapatos), die zu Milliarden an den armen Thieren hangen, keine grosse Fledermäuse, die ihnen bis zur höchsten Erschöpfung das Blut aussangen, keine bösen Schlangen, die sie durch ihren Biss tödten, wie die cascabela, corola und tobaba. Allein trotz alle dem ist die Hacienda jetzt verlassen, denn es leben hier solche Massen von Jaguaren und Pumas (hier tigre und lion genannt), dass nur sehr selten ein Kalb ihrer Blutgier entrinnt und manche erwachsene Kuh oder Stier ihnen zur Beute wird. Interessant ist auch der Umstand, dass das hier gezogene Vieh in tieferen Gegenden nicht leben kann, es stirbt immer nach einigen Wochen und ist deshalb nur als Schlachtvieh zu brauchen, die niedrige Temperatur und dünne Luft tragen wol die Schuld dieses Umstandes. — Es war 3 Uhr Nachmittags, als wir hier anlangten, wo das Reiseziel für diesen Tag sein sollte. Die müden Thiere wurden abgesattelt und in eine nahe beim Hause befindliche Umzäunung getrieben, in einem Raume des verfallenen Häuschens ein lustiges Feuer angezündet und im anderen das Nachtlager bereitet; der auf den Lehmboden gebreitete Gummimantel war die Matratze, der Sattel das Kopfkissen und eine wollene Decke das Bettdeck. Während die Freunde mit den Dienern unser frugales Mahl bereiteten, durchstreifte ich die nächste Umgegend nach Pflanzen und Thieren. Der Hochwald bestand zum grössten Theil aus Eichen, untermischt mit einigen mir ganz unbekannten Gattungen angehörigen Species; 2 Arten Eichen unterschied ich, die eine mit kleinen, glänzenden, lorbeerartigen Blättern, die andere mit ähnlichen, aber auf der Unterseite mit dickem braunen Filz überzogen (hier roble und encina genannt), beide mit grösseren Fruchten, als sie unsere Quercus robur und pedunculata tragen. Lianen fehlten nicht, allein sie waren nicht so häufig und überwiegend, wie in den tieferen Gegenden, der Unterbusch war weniger dicht; am meisten aber erregte mein Interesse die Flora der Wiesenmatten durch ihre grosse Ähnlichkeit mit der des nördlichen Deutschlands: da gab es ein Veilchen, unserer Viola odorata ganz nahe verwandt, aber geruchlos, Stellarien und Urtica, neben diesen eine kleine Oenothera mit rothgelber Blüthe und ein blauer Lupinus u. s. w. u. s. w.; an den Quellen und Bächen: Begonien, Tradescantien, Cyperaceen, Selaginellen und viele, viele Farrn, meistens den Gattungen Adiantum, Polypodium und Aspidium angehörig; baumartige Farrn und Palmen fehlten auch hier. Einige Käfer abgerechnet (Carabiden und Lampyris), war auch hier kein animalisches Leben. Unser Führer, der mehrere Jahre hier als Aufseher und Verwalter (mandador y vaquero) gelebt, versicherte mich, dass er nie ein Amphibium hier beobachtet habe, weder eine Schlange, noch Eidechse, noch Frosch, noch Kröte, dagegen sollen ausser den grossen Katzen, Rehe und ein kleiner Sohlenschröter,*) hier Pisate genannt, nicht selten sein. — Der Himmel war trübe über uns und dicke Wolkenschichten unter uns gestatteten uns keine Aussicht, nur einmal zerriss ein starker Windstoss aus W. den Wolkenschleier und erlaubte uns für einige Minuten einen Blick auf die Stadt und Hochebene Cartago. Es war empfindlich kalt bei ganz stiller Luft. Temperatur: 4 Uhr Nachmittags 15° R., 7 Uhr Abends 13° R., 3 Uhr Morgens 10° R.; Wasser aus einer nahen Quelle 12° R. Vor Frost zitternd, suchten wir früh unser Lager, die wohl geladenen Flinten zur Hand haltend, um beim ersten Anschlagen der Hunde einem Jaguar begegnen zu können, der Appetit auf eins unserer Maulthiere bekommen könnte. Diese Vorsicht war überflüssig, da, wie uns später glaubwürdig berichtet wurde, zu dieser Zeit sämmtliche Bestien nach der Ostküste wandern, um hier auch ihren Antheil an dem äusserst ergiebigen Schildkrötenfang einzufordern. — Um 3 Uhr Morgens erhoben wir uns von unserem harten Lager, nahmen eine Tasse heissen Kaffee, einen Schluck aus der Feldflasche, para aclarar la vista, wie die Spanier sagen, sattelten die Thiere, die Last-Mulas und alles überflüssige Gepäck zurücklassend, und verfolgten bei herrlichem Mondschein unseren mühsamen Weg. Dieser ging zuerst durch einen dichten Wald, bald unterbrochen durch grosse Felsblöcke, umgestürzte Baumstämme und fusshoch aus der Erde ragende Wurzeln; er wurde immer unbestimmter und unkenntlicher, die Strahlen des Mondes drangen nicht durch die Waldesnacht, so dass wir gezwungen waren,

*) Ein Balg dieses Thiers für das Berliner Museum ist bereit.

Kerzen anzuzünden, mittelst deren unser Führer, oftmals auf allen Vieren kriechend, ihn suchen musste; bald wechselte der Wald mit niederem Buschwerk, bald mit freien Savannen, auf denen einige alte halbwilde Stiere, die Reste der grossen Heerden, die einst hier weideten, erschreckt vor uns die Flucht ergriffen. Allein nach und nach wurde der Wald lichter, die Bäume kleiner, bis sie endlich, ohne die Arten zu ändern, zu grossen Sträuchern zusammenschrumpften. Nachdem wir in dieser Weise einige Stunden geritten, verliessen wir endlich den Wald in demselben Momente, als die ersten Strahlen der Sonne die Gipfel des mehr östlich gelegenen Vulcans von Turialba vergoldeten. Wir betraten die Lavafelder; den Boden bildeten lose Lavastückchen von der Grösse eines Nadelknopfes bis einer Haselnuss, pechschwarz, eine weiche, blasige Schlacke und so lose gelagert, dass unsere Thiere an manchen Stellen bei jedem Schritt bis an die Knie einsanken. Das ganze Terrain steil ansteigend, war wellenförmig hügelig, die Thäler von jeder Vegetation entblösst, die Kuppen der Hügel und die Rücken mit Sträuchern und krautartigen Pflanzen dünn bewachsen; die Sträucher waren 3 Species Arbutus und zwischen ihnen wuchsen einige Gräser, ein Gnaphalium, ein Melampyrum mit gelben Blüthen und rothen Deckblättern, eine der Gattung Silena nahestehende äusserst zierliche Pflanze, und eine grosse gelbe Korbblume über mannshoch mit glänzend grünen, unten dick mit weissen Filz bedeckten Blättern. Auf den Arbutus-Sträuchern schmarotzte in grossen Mengen eine fast das Aussehen einer Salicornia habenden Loranthacee mit grossen glasigen Früchten und Alles war über und über mit langen grossen Bartflechten überzogen. Hier und da ragten einige abgestorbene, 10 bis 20 Fuss hohe, gruppenweise vertheilte Bäume, die ebenfalls dicht mit den Flechten bewachsen waren, mit ihren knorrigen Ästen gespensterhaft in die Luft. Eine nähere Untersuchung zeigte, dass es ebenfalls Arbutus-Arten waren und dass die ganze Oberfläche verkohlt war. Ich ziehe hieraus den wol nicht unrichtigen Schluss, dass dieselben durch den letzten Ausbruch des Vulcans so verkohlt und dadurch vielleicht für Jahrhunderte gegen die Zerstörung durch Fäulniss geschützt sind und dass die ganze jetzt vorhandene Vegetation sich erst nach jener Eruption wieder gebildet hat. Auch hier war das animalische Leben nur sehr schwach vertreten: ein sehr kleiner Kolibri mit hellgoldigem Gefieder (hier bureon genannt) und zwei grosse Hummelarten umschwärmten die Maiglöckchen ähnlichen Blüthen der Arbutus und häufige, der feuchten Lava eingedrückte Spuren zeigten, dass Rehe hier nicht selten sind. Wol eine gute Stunde trugen uns die schnaufenden Thiere immer stark ansteigend und tief in die Lava versinkend vorwärts, ohne dass die Gegend den so eben geschilderten Charakter verloren hätte; endlich stiegen wir einen ziemlich steil von beiden Seiten abfallenden Grat hinan, der zu dem ganz kahlen Gipfel des Vulcans führte. Zu unserer Linken, will sagen nach W., hatten wir ein unendlich wildes und zerrissenes, unabsehbar tiefes Thal, dessen uns entgegengesetzte Seiten senkrechte jeder Vegetation entbehrende Felswände bildeten. An der letzten Gruppe der Arbutus-Sträucher banden wir unsere Thiere und nahmen Stock und Tasche, um unseren Weg zu Fuss fortzusetzen. Noch eine Viertelstunde und wir standen auf dem Gipfel des riesigen Berges. Welche Ansicht, welche Aussicht! Mehrere Minuten hindurch konnte Niemand von uns ein Wort sprechen; die Grossartigkeit dieser Scenerie wirkte völlig erdrückend auf die Sinne und das Gemüth. Vor uns, nach N., der mächtig grosse Krater, dessen aus pechschwarzer Lava und Basalt bestehende Wände steil wol 700 F. bis zu seiner Sohle abfallen und tausendfach wild dämonisch zerrissen sind; hierüber hinaus der unendliche Urwald, der sanft vom Berge abfallend eine unbegrenzte Ebene darstellt, in denen die Flüsse, wol alle von den Geographen ungekannt, wie schmale Silberbändchen sich hinschlängeln; nach O. überblickt man die Fortsetzung der Cordillera, in der der Irazú selber liegt, in denen sich viele, viele Kuppen hoch über das gewöhnliche Niveau des Gebirgszuges ergehen. Alle sind unbekannt, ja meist namenlos. Die uns zunächst liegende, der Vulcan von Turialba, fesselte zunächst unsere Aufmerksamkeit: er mag in gerader Richtung wol kaum eine deutsche Meile von der Spitze des Irazú entfernt und kaum 500 F. niedriger sein als jener; wir sahen sich von seiner Spitze 3 hohe kerzengerade, mächtige Rauchsäulen erheben, an denen wir mittelst Fernrohrs auch deutlich Flammen bemerken konnten, die sicherlich eben so vielen Öffnungen entstiegen. Er ist noch nie erstiegen, deshalb, wie man hier sagt, chucaro, d. h.

wild, noch nicht getauft, und die Erzählungen der Indianer lassen dort Dämonen und wilde Berggeister, wie Millionen von Tigern, Löwen und anderen wilden Bestien hausen. Fast alle Seekarten und Schifffahrtsbücher verwechseln ihn mit dem Irazú, da sie diesen als Leiter zur Auffindung der Einfahrt vom Hafen von San Juan del Norte (Greytown) angeben, während man von der Ostkuste aus nur den Turialba sehen kann. Bald hinter ihm macht die Gebirgskette eine Wendung nach S. und geht nun ziemlich parallel mit der Ostküste. Eben an dieser Stelle hebt sie sich bedeutend und gestattet dem, selbst unbewaffneten Auge einen Blick über die jenseits gelegenen Waldesmassen bis zu den Ufern des atlantischen Oceans, dessen tiefes Blau sich hier gegen das Waldesgrün scharf abscheidet. — Wendet man sich rückwärts, d. h. nach S., so hat man die Hochebene Cartago mit der Stadt und vielen kleinen Ortschaften zu seinen Fussen. Diese wird nördlich und östlich durch den so eben geschilderten Haupthöhenzug begrenzt, der südlich von Turialba durch den Rio Reventazan durchbrochen wird, der, die Wasser der Hochebene sammelnd, dieselben bei Matina in den atlantischen Ocean ergiesst; nördlich bildet ein Arm jenes Hauptzuges, der von diesem zum beinahe parallel laufenden westlichen Hauptzuge der Cordilleras des Isthmus geht, und sowol die Grenzen dieser Hochebene, als die von San José bildet, las Candelarias; westlich endlich trennt die beiden Hochebenen die schon angeführte Wasserscheide beider Oceane. Lässt man die Blicke weiter westlich schweifen, so überschaut man die Hochebene von San José, mit der Hauptstadt dieses Namens fast im Centrum derselben und den Städten Heredia, Barba und Alajuela mehr oder minder nach N.-W. und vielen, vielen Flecken, Dörfern und Pflanzungen (Haciendas), die mit ihren weissgekalkten Häusern ungemein freundlich aus dem Bananen- oder Pisanghain, den Zucker- und Kartoffelpflanzungen und den grossen künstlichen Wiesen hervorschauen. Ihre östliche und südliche Begrenzung haben wir schon angegeben, die nördliche bildet der Haupthöhenzug, die nordwestliche Fortsetzung des Irazú mit den Vulcanen Barba, los Votos, Viejo und Poas, die im Desengano sich am meisten hebt, an welcher Stelle dann auch der Sarapiquiweg ihn überschreitet; westlich begrenzt sie der Monte Aguacate, der durch den Rio Grande durchbrochen ist, mittelst dessen sämmtliche Wasser dieser Hochebene zum stillen Ocean fliessen. Über den Aguacate hinaus drang unser Blick bis zum Golf von Nicoya, ja mit dem Fernrohr konnten wir deutlich das Capo blanco, das äusserste westliche Land sehen. Wir hatten also das grandiose Schauspiel, das sicherlich nur hier möglich, beide Weltmeere der westlichen Hemisphäre zugleich zu schauen. — Wol eine halbe Stunde hatten wir fast trunkenen Muthes all' diese Herrlichkeiten mit gierigen Blicken eingesogen, wir schickten uns eben an, die Instrumente aufzustellen, um einige Winkel zu nehmen — da sahen wir plötzlich an den Gipfeln der Bäume in den Schlünden zu unseren Fussen Nebelmassen, silbergrau, in compacten Massen sich sammeln, die mit fast unglaublicher Schnelligkeit sich mehrten und endlich einen undurchdringlichen Schleier zu unseren Fussen ausbreiteten, so dass wir einen wahren Wolkenocean unter uns erschauten. So unangenehm uns dieser plötzliche Wechsel war, weil er einen Hauptzweck unserer Reise vereitelte, so lässt sich andererseits doch auch nicht leugnen, dass auch dieses Schauspiel zu den grossartigsten gehörte, das man sehen kann: die schwarze, fast vegetationslose Kuppe des Vulcans mit dem Krater, thronend auf weissgrauen Wolkenmassen. — Wir schickten uns demnächst zu einer näheren Untersuchung des Kraters selbst an. Dieser mag wol in seinem fast kreisrunden Umfange eine deutsche Meile messen, seine steilen Wandungen sind an seiner Südseite, wie schon bemerkt, ca. 700 F., während die nördlichen, da er tiefer als die Spitze des Berges an seinem Süd-Abhange gelegen, bedeutend niedriger. Er wird durch zwei scharfe Firste, die von S.-W. einerseits und O.-S. andererseits auslaufend sich bis in seine Sohle erstrecken, in 3 Abtheilungen getheilt, die zusammen 9 Auswurfslöcher umschliessen, von denen jedoch nur eins und zwar das zweite von W. nach O., das letzte von N. nach S. gezählt, in Thätigkeit ist. Um in die Sohle zu gelangen, umschritten wir den Kraterrand nach O. zu, fast um einen Quadranten, bis wir zu dem First gelangten, der sich von hier in den Grund des Kraters erstreckt; diesem folgten wir dann hinabklimmend, allein eine beschwerliche Tour; oft sanken wir tief in die lose Lava ein, oft entrollte diese unter unsern Füssen, so dass nur ein schnelles Erfassen eines hier sehr

dazu nehmen, als Stellvertreter derselben den Geschmack, den Geruch einzelner Theile oder aus denselben gewonnene Stoffe, ätherische Öle, Gerbsäure, Harze, Alkaloide etc. aufzuführen. Bei dieser Aufzählung ist Bartling's System zu Grunde gelegt worden und dann sind bei jeder Art oder Gattung kurz die Ergebnisse der verschiedenen Analysen zusammengestellt, wodurch eine sehr bequeme Übersicht erreicht ist. Die Übersichtlichkeit wird auch dadurch noch vermehrt, dass nur die Namen der einzelnen Stoffe (oder jener stellvertretenden Bemerkungen) aufgeführt sind, während ein besonderer Anhang (Seite 345—356) ein „Alphabetisches Verzeichniss der bis jetzt ihrer Zusammensetzung nach bekannten Bestandtheile der Pflanzen" nebst den Formeln enthält, und ein systematisch geordneter Index classium et ordinum nebst einem alphabetischen Index generum (Seite 357—370) den Schluss des Werkes bilden.

Über diese Abtheilung dürfte es nicht nöthig sein, Weiteres zu bemerken, da sie nur das in möglichster Vollständigkeit bringt, was in Umrissen den Beschreibungen der Pflanzenordnungen in jedem auch dem kleinsten Handbuch mitgegeben wird und zur Charakteristik der Pflanzenordnungen schon lange als wichtig erkannt worden ist.

Der zweite Abschnitt sollte „Analysen der Pflanzen mit alleiniger Berücksichtigung ihrer unorganischen Bestandtheile" liefern, indess es zeigte sich bei genauerer Betrachtung, dass sich kaum die Richtigkeit des von Liebig zuerst als Muthmaassung ausgesprochenen Gesetzes nachweisen lässt, dass nämlich die einzelnen (organischen und unorganischen) Säuren und Basen einander innerhalb gewisser Grenzen vertreten können. Wenn man die unzählige Menge von Aschenanalysen der Getreide- und Futterpflanzen in landwirthschaftlichen und chemischen Schriften, z. B. die unabsehbaren Tabellen in Liebig und Kopp's Jahresberichten betrachtet, so sollte man meinen, es müsse aus diesem Überflusse von Material sich doch wenigstens für die eine oder andere dieser Pflanzen etwas Bestimmtes ausmitteln lassen. Leider scheint indess alle die von verschiedenen Chemikern auf solche Analysen verwandte Mühe nur ein nutzloses Ergebniss geliefert zu haben, und zwar aus demselben Grunde, weshalb so oft lange Arbeit umsonst ist, deswegen nämlich, weil die Arbeit nur halb gethan ist, die Analysen unvollständig sind. Bekanntlich werden solche Analysen in der Art angestellt, dass zuerst die Pflanzentheile verbrannt und dann in der Asche die einzelnen unorganischen Stoffe nach bekannten Methoden getrennt und gewogen werden. So lange nun jenes Liebig'sche Gesetz nur auf diese unorganischen Substanzen bezogen ward (und so hat es Liebig aufgestellt), konnte man von solchen Analysen etwas erwarten. Seit aber Mulder nachgewiesen hat, dass auch flüchtige Stoffe (Ammoniumoxyd) die Rolle einer Basis in den Pflanzen spielen und somit bei den Substitutionen berücksichtigt werden müssen, seitdem ferner festgestellt ist, dass auch die Menge der Säuren keinen sichern Anhaltepunkt gewährt, da Schwefelsäure durch das Verbrennen schwefelhaltiger (Protein-) Stoffe sich bildet etc.; — ist die Anstellung solcher Analysen eine Zeitverschwendung, wenn sie nicht als vorläufige Untersuchung mit bisher nicht untersuchten Pflanzen zur Orientirung oder für die speciellen Zwecke anzustellender Culturversuche (wie die des Fürsten von Salm-Horstmar) dienen sollen.

Man spricht viel von dem grossen Nutzen, welchen die bisher erzielten Resultate solcher Analysen der Landwirthschaft gewähren, aber worin besteht der anders, als darin, dass alle diese Zahlenreihen als ein unverdaulicher Wust von einem Lehrbuche der „Agriculturchemie" in das andere wandern? Was wissen wir mehr dadurch, dass wir 20 Aschenanalysen haben vom Weizen, statt 3 oder 5? — Die Zeit, wo man von solchen halben Untersuchungen etwas hoffen konnte, ist vorbei. Wenn sie nothwendig waren, um von da aus weitere Schritte zu thun, so ist es jetzt die Zeit, quantitative Analysen allen Bestandtheilen nach anzustellen. Und wenn „derartigen Analysen gegenwärtig kaum zu überwindende Schwierigkeiten im Wege stehen," so muss es die Aufgabe der Chemiker sein, hier neue Wege zu bahnen, nicht aber auf den ausgetretenen Bahnen befriedigt halbwegs stehen zu bleiben. Auch wollen wir hier noch daran erinnern, dass die Zusammensetzung der verschiedenen (oft sehr schwer zu trennenden) anatomischen Theile oft sehr verschieden, die Gewichtsverhältnisse aber, in denen bei ver-

schiedenen Exemplaren derselben Art solche Theile stehen, sehr wechselnd sind. So ist z. B. bei Weizenkörnern aus verschiedenen Ländern das Verhältniss der Gewichtsmenge der Schale (als Kleie) zu dem darin eingeschlossenen Mehle ein sehr verschiedenes und abhängig unter anderem sowohl von der Grösse der Körner, als von der jedesmaligen Dicke der Schale; ein Umstand, der in den grossen Abweichungen gerade dieser Analysen recht deutlich sich ausspricht.

Ausser der Unbrauchbarkeit der vorhandenen Analysen führt nun Rochleder noch zwei andere Übelstände auf. Der eine ist die Ungleichheit in den Aschenbestandtheilen nahe verwandter Pflanzen, wie z. B. Calluna vulgaris 48 proc. Kieselsäure, Erica carnea statt dessen 46 proc. kohlensaure Kalk- und Talkerde enthält, so dass diese beiden nahe verwandten Pflanzen eine ebenso grosse Verschiedenheit zeigen, wie die Asche des Weizenstrohes und des Holzes von Aesculus Hippocastanum. „Es besteht hiernach keine Übereinstimmung, die uns ein Gesetz erkennen liesse, obwol ein solches in der Zukunft erkannt werden wird, wenn die scheinbaren Widersprüche gelöst sein werden. Die Ungleichheit in der Zusammensetzung der Asche zweier weit verschiedener Pflanzen ist nicht grösser, als die der verschiedenen Theile einer und derselben Pflanze. Die Samen zweier verschiedener Pflanzen sind sich in ihrer Zusammensetzung unendlich mehr ähnlich, als die Asche der Samen und Blätter derselben Pflanze.“ — „Es ist ferner ebenso gewiss, dass dieselbe Pflanze in verschiedenen Entwicklungsperioden dem Boden verschiedene Bestandtheile entzieht, es können daher nur Analysen derselben Pflanze füglich verglichen werden, wenn die Pflanzen sich in derselben Entwicklungsperiode befanden. Hierauf ist aber in den seltensten Fällen Rücksicht genommen, wenn wir von den Aschenanalysen reifer Samen absehen.“

Es ist eine — wenigstens in der Pharmacie — hinlänglich bekannte Thatsache, dass die einer Pflanze eigenthümlichen Stoffe sich in überwiegender Menge in den Blättern und in der Rinde, dagegen in äusserst geringer Quantität, ja oft nur als Spuren in dem ältern Holze vorfinden, während die Zusammensetzung des Holzes verschiedener Gewächse eine verhältnissmässig ziemlich gleichmässige sein dürfte. Die Pflanzenanatomie leidet noch schwer an den Unklarheiten, welche ihr daher erwachsen sind, dass so secundäre Bildungen, wie das Holz des Stammes, in den Vordergrund gezogen und zum Ausgangspunkte gemacht sind. Es ist zu wünschen, dass die Pflanzenchemie nicht erst auf die Sandbänke solcher Untersuchungen aufgetrieben werde, von denen es nachher schwer ist, sich loszuarbeiten.

Ein anderes Bedenken findet Rochleder darin, dass bei der Aufnahme der Stoffe aus dem Boden durch die Endosmose die Aufnahme von Substanzen, welche für die Entwicklung der Pflanze ganz und gar überflüssig sind, durchaus nicht gehindert sei. Wir glauben nicht, dass dieser Einwurf von Gewicht ist, da die Aufnahme solcher Stoffe entweder eine sehr geringe ist, oder gar nicht vorkommt, so lange die Pflanze unverletzt; doch würde es zu weit führen, hierauf einzugehen.

Der dritte Abschnitt: „Über den Zusammenhang zwischen der Form und Zusammensetzung der Gewächse,“ enthält zunächst die Darlegung der Stoffreihen, welche schon oben mitgetheilt sind. Darauf folgt eine Übersicht über die in jeder Pflanzenordnung vorhandenen Stoffreihen, soweit sie nach den im ersten Abschnitte zusammengestellten Beobachtungen nachzuweisen sind (S. 262—306). Lücken giebt es freilich genug, denn unter 245 Pflanzenordnungen finden sich, nach flüchtiger Zählung 114, von denen auch muthmassliche Angaben nicht beizubringen waren und unter den Zellpflanzen gilt dies ausserdem noch von der ganzen Klasse der Moose und Lebermoose. Gleichwol bietet dieser „Versuch, die Stoffreihen des Pflanzenreiches anzudeuten,“ welcher „mehr in der Absicht geschehen ist, die Lücken unseres Wissens ersichtlich zu machen und zu Forschungen in dieser Richtung anzuregen, als das bereits Bekannte als genügend darzustellen,“ dem Botaniker manchen interessanten Punkt, zumal wenn man über die Anordnungen der Pflanzenordnungen Andeutungen oder Aufschlüsse sucht, so z. B. ist es, um nur eins aufzuführen, interessant zu finden, dass die sonst so nahe stehenden Sileneen und Primulaceen auch durch das Saponin in chemischer Beziehung etwas Gemeinsames haben, ob wahr? das freilich ist nicht bekannt. Doch stellt sich

als gewiss heraus, „dass nicht nur verschiedene Familien verschiedene Stoffreihen enthalten, sondern dass die Anzahl dieser Reihen in den verschiedenen Familien eine verschiedene ist.“ So finden sich bei einigen Algen, wie es scheint, nur eiweissartige (Protein-) Stoffe und Kohlenhydrate, bei andern ausserdem Mannit und Phycit; dagegen bei den Synanthereen mindestens sechs Stoffreihen. Es können mehrere Familien ein oder mehrere Stoffreihen gemeinschaftlich haben und sich unterscheiden dadurch, dass eine oder mehrere andere Reihen ihnen nicht gemeinsam sind. Ja es kann dieselbe Reihe in verschiedenen Familien mit verschiedenen Gliedern auftreten (solche Familien würden dann vielleicht als Tribus einer Familie oder Familien einer Klasse betrachtet werden können, wenn die anatomischen Unterschiede dies gestatten), so dass die eine Familie z. B. Apfelsäure, die zweite Citronensäure, die dritte Aconitsäure, eine vierte aber abwechselnd Apfel-, Citron- oder Aconitsäure enthält u. s. w. Beachtenswerth ist auch noch, dass gerade die Synanthereae, welche Ordnung bekanntlich von manchem Systematiker an die Spitze des Pflanzenreichs gestellt wird, von allen Pflanzen die grösste Menge der Stoffreihen zu besitzen scheinen, so weit wir bis jetzt wissen, muss man allerdings auch hier wieder sagen. Übrigens kann es wol keinen Zweifel erleiden, dass die Gamopetalae nicht zwischen die Dialypetalae und die sogenannten Apetalae zu stellen sind, sondern dass die letzten beiden Gruppen zusammengezogen werden müssen, wodurch sich dann ergibt, dass die Gamopetalae an die Spitze gerückt werden müssen. Dass aber unter diesen die Synanthereae eine sehr hohe, ja wenn sie mit den Ordnungen Valerianeae und Dipsaceae zusammen in eine Classe Agregatae gebracht werden (Endlicher), leicht die höchste Stufe einnehmen dürften, dafür sprechen manche morphologische Gründe. Doch kann es füglich auch in Zweifel gezogen werden, ob überhaupt die Abtheilung Gamopetalae als eine durchgreifende aufgefasst werden darf, was jedoch der Stellung der Aggregatae wol keinen Eintrag thun würde.

Rochleder weist auch hier und, solchen Resultaten gegenüber, mit Recht darauf hin, dass die bisherige Art und Weise der chemischen Untersuchungen unzureichend geworden ist, welche ihr Ziel in der Auffindung irgend eines neuen oder scheinbar neuen Stoffes fand und so einen Ballast von Namen schuf, an die keine bestimmten Vorstellungen geknüpft werden konnten. Wenn der Verfasser fortfährt: **„Es sind in diesem Hefte die Resultate von vielen hunderten von Pflanzenanalysen zusammengestellt, wie wenig lässt sich aus dieser Menge des Materials nutzbringend verwerthen! Zweihundert genaue Untersuchungen von Pflanzen der wichtigsten Familien des Pflanzenreiches würden uns zwar keine vollständige Kenntniss desselben geben, aber wir würden durch sie eine deutliche Vorstellung davon erhalten, in welcher Art und Weise das Formwesen, der Mechanismus und der Chemismus des Pflanzenreiches in einander greifen und verflochten sind,“** — so steht zu wünschen, dass diese Worte nicht in die Luft gesprochen sind. Das Material für solche Untersuchungen werden botanische Gärten ohne Zweifel zu liefern sich bereit finden lassen, und vorläufig dürften sie genug zu bieten haben.

Wir wenden uns zu dem vierten Abschnitte: Der Stoffwechsel in den Pflanzen oder Nahrungsmittel der Pflanzen und ihr Übergang in die Bestandtheile der Pflanzen. Wir lassen Rochleder's Worte, womit er diesen Abschnitt eröffnet, folgen: „Aus den Resultaten der Pflanzenanalysen ergibt sich, dass eine grosse Zahl der verschiedensten, organischen und unorganischen Körper in den verschiedenen Pflanzen enthalten sind, dass in einer einzigen Pflanze eine nicht unbedeutende Zahl derselben vorkommt. — Wenn von dem Stoffwechsel in den Pflanzen die Rede sein soll, das heisst von der Art und Weise, wie die Bestandtheile der Pflanzen entstehen und verändert werden, so müssen wir vor Allem diese Stoffe genau kennen. Aus dem, was in Betreff der Unzulänglichkeit unserer Kenntnisse über die Zusammensetzung der Pflanzen am Schlusse des dritten Abschnittes gesagt wurde, ergibt sich, dass die Zeit noch nicht gekommen ist, über die Bildung der Stoffe in den Pflanzen etwas Bestimmtes und Gewisses auszusprechen. — Die Pflanzenanalysen, welche das Material dazu liefern, fehlen bis jetzt. Man hat diesen Analysen den Vorwurf gemacht, dass sie der Pflanzenphysiologie darum wenig Nutzen bringen, weil sie uns die Zusammensetzung von verschiedenen Pflan-

zentheilen gemengt kennen lehren, weil sie uns nicht zeigen, wie diese Stoffe in den Pflanzen vorkommen und wo, ob sie den Zelleninhalt ausmachen oder aber in der Zellwand abgelagert sind und so fort. Mulder vergleicht sie mit Analysen von Thierleibern, von denen blos der Kopf und die Füsse getrennt wurden. Ich glaube, dass diese Analysen und zwar in grosser Menge nöthig sind, und zwar aus zwei verschiedenen Gründen. Erstens lernen wir durch sie Pflanzenstoffe kennen, und zweitens bahnen sie uns den Weg zu einer mikroskopisch-chemischen Untersuchung der Pflanzen. Wer soll angeben können, wo in einer Pflanze Salicin oder Populin anzutreffen ist, wenn er nicht weiss, dass diese Substanzen existiren, dass sie in bestimmten Pflanzen gebildet werden, wenn er das Verhalten, die Reactionen dieser Körper nicht kennt? — Dass mit der Analyse einer Pflanze nicht Alles gethan sei, daran zweifelt Niemand, dass die aufgefundenen Bestandtheile genau studirt werden müssen, ist gewiss und dass auch hiermit das Studium nicht geschlossen sei, wird Jedermann zugeben. Ich begreife jedoch nicht, wie man den zweiten oder dritten Schritt billigen, den ersten dagegen missbilligen könne." —

Auch diese Rede pro domo, womit der Verfasser seine Untersuchungsweise gegen die Bedenken mancher Chemiker vertheidigt, beweist die Selbstbewusstheit und Klarheit, mit welcher er seine Fragen zu stellen, die Ausdauer, mit welcher er sie zu beantworten sucht.

Wer neben der viel betretenen Strasse neue Pfade zu brechen versucht, der muss sich darauf gefasst machen, seinen Weg allein zu verfolgen, bis er die Hindernisse fortgeräumt hat und das Ziel jedem Auge erkennbar vorliegt. Die Bahn ist hier gebrochen, und das Ziel wird kein Botaniker für unbedeutend halten wollen. Es steht nur zu wünschen, dass auch Chemiker diesen Weg verfolgen und das Ziel erreichen helfen.

Der Inhalt dieses Abschnittes (S. 309—344) behandelt Folgendes: 1) Von den Nahrungsmitteln der Pflanzen; 2) von den Bestandtheilen der Pflanzen; 3) von den Metamorphosen in den Pflanzen; 4) Bewegungen der Stoffe und ihre Folgen; 5) Einfachheit der Zusammensetzung der Pflanzen; 6) das Verhältniss der organischen zu den unorganischen Bestandtheilen der Vegetabilien; 7) Perioden im Stoffwechsel; 8) Pflanzengeographie.

Es bietet auch dieser Theil, wie schon die Übersicht andeutet, des Neuen und Interessanten viel, obschon nur Andeutungen und kurze Übersichten gegeben sind. Aus der ersten Abtheilung heben wir die Widerlegung der Ansicht hervor, dass der Schwefelwasserstoff die Quelle des Schwefels in den Pflanzen sei. In der zweiten Abtheilung heisst es in Bezug auf Cellulose und die sogenannten Proteinkörper: „Leider müssen unsere Kenntnisse von den beiden allgemeinen Bestandtheilen des Pflanzenreiches sehr unvollkommen genannt werden. Man kennt genauer die Cellulose, weniger genau bei den eiweissartigen Körpern die procentische Zusammensetzung. Das Atomgewicht dieser Körper ist nicht festgestellt." — Mit diesem Ausspruch muss man das Verfahren vieler Agriculturchemiker parallelisiren, welche die Zusammensetzung der Pflanzen aus den Resultaten der Verbrennung berechnen, nach der (angeblichen) Formel für Proteinkörper den Stickstoff sämmtlich zu „eiweissartiger Materie" verrechnen und nachdem sie die dazu nöthige Menge Wasserstoff und Kohlenstoff abgezogen haben, den Rest als „stickstofffreie" Verbindungen nach einer andern Formel als Kohlenhydrate proclamiren, oder höchstens noch ausserdem das „Fett" durch Äther ausziehen, und aus den „Kohlenhydraten" die unlösliche „Holzfaser" ausscheiden; dann erkennt man, wie sehr der Phytochemie eine ernste, gründliche Reform Noth thut, soll sie für die Physiologie Resultate liefern.

Ausser den Kohlenhydraten und dem Chlorophyll, dessen Zusammensetzung und Constitution als gänzlich unbekannt anzusehen sei, theilt Rochleder die Bestandtheile der Pflanzen in 1) organische Säuren und zwar in fette ($C_n H_n O_4$), welche meist mit Glyceryloxyd verbunden vorkommen und den fetten Säuren ähnliche ($C_n H_{n-2} O_4$), in Gerbsäuren, Glieder der Apfel- und Weinsäurengruppe (Flechten- und Pilzsäuren sind noch zu untersuchen); 2) ätherische Öle und ihr Product, Harze; 3) Alkaloide: 4) Glukosegenide (Glukosamide Laurent); 5) die wenig bekannten Pectinstoffe. Was in der dritten Abtheilung über die Umwandlung dieser Stoffe und ihr Entstehen aus den Nahrungsmitteln gesagt ist,

scheint uns ebenfalls von grosser Wichtigkeit, nicht sowol deshalb, weil sich bestimmte Resultate schon ziehen lassen, denn selten reichen die Daten zu mehr als zu Hypothesen aus, sondern deswegen, weil auch hier der Nachweis versuchsweise geführt ist, dass nicht überall derselbe Stoff auf dieselbe Weise gebildet wird, sondern dass wahrscheinlich auch die allgemein verbreiteten Verbindungen die Producte verschiedener chemischer Processe sind, ähnlich wie wir z. B. Kali einmal aus kohlensaurem, ein andermal aus weinsteinsaurem und wieder aus schwefelsaurem, salpetersaurem Kali darstellen können, wenn wir die verschiedenen, oft complicirten, dazu nöthigen Processe einleiten. So zerfällt zum Beispiel das Pinipicrin (Bitterstoff von Pinus silvestris) $C_{44}H_{36}O_{22}$, indem es 4 Äquivalente Wasser ($_4HO$) aufnimmt, in 1 Äq. Ericinol $C_{20}H_{16}O_2$ und 2 Äq. Zucker $C_{12}H_{12}O_{12}$ (oder bei Aufnahme von 2 Äq. Wasser, 2 Äq. Kohlenhydrat $C_{12}H_{10}O_{10}$); aus Arbutin (aus Arctostaphylos officinalis) $C_{32}H_{32}O_{19}$ werden 1 Äq. Zucker und 1 Äq. Arctuvin $C_{20}H_{10}O_7$; aus Ericolin $C_{68}H_{58}O_{41}$ mit 1 Äq. Wasser, 4 Äq. Kohlenhydrate und 1 Äq. Ericinol $C_{20}H_{16}O_2$. — Auf die Bildung der einzelnen Stoffe näher einzugehen, ist nicht am Orte; das Resultat aller Betrachtungen ist aber, dass die chemischen Processe der einzelnen Pflanzenarten wol ähnliche aber nicht dieselben sind und dass dasselbe Princip der Desoxydation in verschiedenen Gewächsen in verschiedener Weise zur Erzielung ähnlicher Endproducte benutzt wird.

Der vierte Abschnitt schildert die chemische Verschiedenheit der einzelnen Theile — Blätter, Wurzel u. s. w. — als zum Theil hervorgehend aus der Verschiedenheit ihrer Umgebung — Luft oder Erde —; und dann als abhängig von der Thätigkeit der einzelnen Zellen, welche je nach Lage, Einwirkung der Verdunstung, des Lichtes u. s. w. verschiedene Stoffe enthalten. „Ein Fall, der oft eintreten muss, wenn der Inhalt von verschiedenen Zellen durch Diffusion gemengt wird, ist der, dass durch Verbindung zweier löslicher Stoffe eine unlösliche Verbindung gebildet wird. Die Folge der Entstehung des Niederschlages ist die verminderte Concentration des Zellinhaltes. — Dadurch wird aber eine beschleunigte Stoffbewegung hervorgebracht. — Ein anderer Hebel zur Beschleunigung des Stoffwechsels liegt in der Verschiedenheit der Zellwandungen verschiedener Zellen. Eine blos aus Cellulose bestehende Zelle wird sich anders gegen einen im Zellsafte befindlichen Körper verhalten, als eine Zelle, deren Wand einen eiweissartigen Körper enthält.“ — Eine Pflanze, die nur in der Luft oder nur im Wasser lebt, wird eine einfachere Zusammensetzung zeigen, als eine, welche in zwei Medien lebt. Wenn eine Pflanze nur aus fadenförmig an einander gereihten Zellen besteht, die von einem Medium umgeben sind, so wird sie die einfachste, Pflanzen mit mehreren Zellschichten müssen dagegen eine complicirtere Zusammensetzung zeigen. —

Die fünfte Abtheilung kritischer Natur widerlegt die Meinung, als sei die anscheinende Einfachheit und Gleichmässigkeit der Structur der Gewächse ein Einwurf gegen die Mannigfaltigkeit der chemischen Zusammensetzung. Doch es ist ja bekannt, dass unter dem Mikroskop keine Pflanze der andern gleich erscheint, und selbst von vielen die einzelnen Zellen von den Zellen aller andern Gewächse mit Leichtigkeit unterschieden werden, und um zu den einfachsten Gebilden herabzugehen, die meisten Conferven lassen sich an dem Baue einer einzelnen Zelle unterscheiden, ja oft ist dies das einzige sichere, und meist das beste Unterscheidungszeichen.

In den übrigen kurzen Abtheilungen (S. 337 bis 342) wird die Aufnahme unorganischer Stoffe, die Verschiedenheit in der Zusammensetzung der Gewächse zu verschiedenen Zeiten besprochen und in der „Pflanzengeographie“ die Frage nach dem chemischen Einflusse des Klimas auf die verschiedenen und auf dieselbe Pflanze angeregt.

Nachdem Rochleder dann zum Schluss noch die chemischen Untersuchungen bezeichnet hat, welche zur Begründung einer Pflanzenphysiologie vonnöthen sind, fährt er fort: „Ohne diese genauen, schwierigen und zeitraubenden chemischen Untersuchungen ist an die Errichtung eines pflanzenphysiologischen Lehrgebäudes nicht zu denken. Die genauesten mikroskopischen Untersuchungen, die werthvollsten morphologischen Forschungen werden für die Physiologie unfruchtbar bleiben, bis die Resultate chemischer Untersuchungen erlauben werden, das zu deuten, was man mit Hülfe des Mikroskopes gesehen hat. So

thöricht es wäre, diese Forschungen zu missachten, weil sie allein über manche Erscheinungen keinen Aufschluss geben können, so bemitleidenswerth bleiben alle Jene, welche glauben, durch sie allein zum Ziele, zur Erkenntniss der Vorgänge im Pflanzenorganismus zu gelangen." — Diesen Worten wüssten wir nichts hinzuzusetzen, als den Wunsch und die Hoffnung, dass Chemiker wie Botaniker den Weg Rochleder's nicht unbenutzt liegen lassen, auch meinen wir, die Zeit wird bald zu Ende sein, wo man den ganzen Inhalt der Pflanzenphysiologie in der Zellenmikroskopie zu finden meinte; die Anforderungen der Wissenschaft, wie die der praktischen Anwendung drängen dahin, dass man die Zellen betrachte und untersuche als die Werkzeuge und Bestandtheile der Gewächse.

Zeitung.

Deutschland.

Berlin, 18. Jan. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 18. December 1855 theilte Pr. Braun Beobachtungen des Dr. Itzigsohn in Neu-Damm über verschiedene mikroskopische Algen mit, namentlich über eine neue Characium-Art, Characium phanoides Itz. von fast kugeliger Gestalt, mit kurzem Stiel und aufrechter Stachelspitze, an den Borsten von Bulbochaete vorkommend; ferner über die Bildung der Zoosporen von Chroolepus, die Entwickelungsgeschichte und den Formenkreis von Palmodactylon varium und die neue Palmellaceen-Gattung, Staurocystis. Derselbe sprach ferner über die Gattung Spirotaenia, welche von Brébisson im Jahre 1846 aufgestellt wurde. Sp. condensata Bréb. besitzt ein einfaches Spiralband je nach dem Alter mit 8—16 Umläufen; eine zweite von Ralfs aufgestellte Art, Sp. obscura, besitzt 5—8 parallele, steilgewundene Spiralbänder. Beide früher nur in England und Frankreich gefundene Arten wurden von Dr. Itzigsohn bei Neu-Damm, die erstern auch bei Leipzig und Berlin beobachtet. Eine dritte bei Neu-Damm beobachtete Art nennt Hr. Dr. Itzigsohn Spirotaenia erythrocephala; sie besitzt ein einziges, sehr locker gewundenes Spiralband mit 2—4 Umgängen und zeichnet sich ausserdem durch röthliche Spitzen aus. Die Spirotaenien erinnern einerseits an die Closerien, andererseits an die Spirogyren, von denen sie sich, abgesehen von der einzelligen Vegetation durch die Richtung des Spiralbandes unterscheiden, welches bei den drei bekannteren Spirotaenien links, bei den Spirogyren dagegen beständig rechts gewunden ist. Hieran knüpfte derselbe Bemerkungen über die Beständigkeit in der Richtung der Spirale verschiedener mikroskopischer Objecte, indem er zugleich auf die Unzuverlässigkeit fast aller bezüglichen Abbildungen aufmerksam machte. Die schraubenförmigen Fäden der Spirulinen, sowie die schwachgedrehten Ketten der Desmidien sind rechts gewunden und derselben Richtung folgt die drehende Bewegung der Oscillarien; die einfache oder mehrfache Spiralfaser in den Elateren der Lebermoose ist gleichfalls rechts, wogegen die um die Sporen gerollten Elateren der Equiseten, sowie die Spiralfasern in den Zellen des Sporangiums dieser Gewächse links gewunden sind. Die Spiralzellen im Capillitium von Trichia sind rechts, die Spermatozoen der Farrnkräuter links, die der Characeen rechts, das Brennnesselhaar ist spiralig rechts gestreift.

Nach einer Mittheilung aus München vom 28. December in der Allg. Ztg., No. 365, ist Wilhelm Schimper, der bekannte Botaniker, welcher seit fast 20 Jahren das abyssinische Alpenland bewohnt, mit den früher dort so einflussreichen Jesuiten im vertrautesten Verkehr stand, vom Fürsten Ubie die Statthalterschaft einer Provinz erhielt, sich verheirathete und neben seinen Statthaltergeschäften doch rastlos fortfuhr, Berge und Wälder zu durchwandern, um Pflanzen und Thiere zu sammeln, die er nach Europa sandte, durch eine politische Revolution seiner Statthalterschaft beraubt und muss von seiner Hände Arbeit leben, ist körperlich leidend und im gedrücktesten Gemüthszustand. Der Fürst Ubie hat seinen Thron und die Jesuiten ihre Privilegien und ihr Aufenthaltsrecht in Abyssinien verloren und das Land verlassen. In dem letzten Briefe vom ältern Datum, welchen Schimper an einen Münchener Bekannten schrieb, bat er dringend, ihm doch eine Brille zu schicken. Seine Augen waren so angegriffen und geschwächt, dass er nur mit Mühe die von hier erhaltenen Briefe le-

sen konnte. Möge dem unglücklichen Naturforscher, den dort in der Einsamkeit afrikanischer Berge frühe Altersleiden beugen, erfolgreiche Unterstützung werden!

Zur Unterstützung wohlthätiger Zwecke hat Elfriede von Mühlenfels ein Werk unter dem Titel: „Dresdner Album" herausgegeben, in dessen zweiter umgearbeiteter und mit neuen Beiträgen versehener Auflage (Berlin, Nicolai, 1856) sich S. 24—44 ein Aufsatz befindet, in welchem der Geheimrath Dr. Lichtenstein, die Schicksale des Grafen Johann, Centurius von Hoffmannsegg schildert. Der edle, aber wundersame Mann war zu Dresden am 23. August 1766 geboren und starb am 13. Decbr. 1849. Die Schilderung seiner Persönlichkeit ist nicht weniger treffend, als die Andeutungen über die Verdienste, die er sich um die Botanik, namentlich durch die Flore Portugaise erworben hat. Wir wollen hierzu noch die dort nicht bemerkte Thatsache beifügen, dass Graf Hoffmansegg die von seinem Kammerdiener Sieber aus der Provinz Parà Brasiliens gesandten Pflanzen auch selbst untersuchte und in einer Handschrift mit Diagnosen versehen zusammenstellte, eine Arbeit, welche aber nie zum Druck gelangte. (B. Z.)

Düsseldorf, 19. Jan. Das Schicksal des Herrn Hasskarl werden Sie erfahren haben. Er selbst begab sich nach Java; seine Frau und 4 Kinder nebst einer hiesigen Dame reisten ihm im Herbste vor einem Jahre nach; das Schiff strandete aber an der englischen Küste, und alle wurden eine Beute der Wellen. (Diese Nachricht haben wir bereits im vorigen Jahrgange gemeldet. Red. d. Bpl.) Jene Trauerbotschaft soll den auf Java Harrenden sehr angegriffen haben und vor Kurzem traf auch die Kunde von Hasskarl's Tode hier ein. Ist das der Lohn für seine unsäglichen Mühen? Hasskarl war früher Gehülfe im hiesigen botanischen Garten; bei seinem geringen Gehalte war er zu der allergrössten Sparsamkeit genöthigt, um sich dieses oder jenes lehrreiche Buch anzuschaffen und seine Ausbildung zu betreiben. Selten hat ein Mann grössere Hindernisse durch eisernen Fleiss und festen Willen überwältigt, als der nun Todtgemeldete. (Wir geben diese letztere Nachricht wie sie uns zukommt, ohne für deren Richtigkeit einzustehn. Die jüngsten Mittheilungen, welche wir von Herrn Hasskarl direct erhielten, meldeten von einer Krankheit nichts. Vergl. Bpl. III. p. 316. Red. der Bpl.)

— Hier im botanischen Garten blüht gegenwärtig Dracaena Brasiliensis, ein drei Fuss hoher Strauch, in üppiger Cultur, mit einer $1\frac{1}{2}$ Fuss langen Blüthenrispe, die viele Seitenästchen hat. Das Blühen dieser Species ist eine, wie ich glaube, seltene Erscheinung in den Gärten.

Frankreich.

Paris, 23. December. Das Hôtel Webb, welches in dem von dem verstorbenen Hrn. Webb, dem bekannten Botaniker, zu Gunsten des Grossherzogs von Toscana errichteten Legate begriffen ist, wurde vorgestern gerichtlich verkauft und dem Marschall Narvaez für den Betrag von 150,000 Frcs. versteigert. Der Kaufpreis wird in einer $4\frac{1}{2}$ procentigen Rente auf den Namen des Grossherzogs angelegt, da nach den Bestimmungen des Testaments mit dieser Rente das Herbarium des Verstorbenen zu erhalten und zu vermehren ist. Mit diesem Verkaufe ist die ganze Angelegenheit beendigt und die englischen Testaments-Executoren, die das Legat angriffen und die Verwaltung dieser Summe in Anspruch nahmen, indem sie sich deshalb auf eine unklar gefasste Bestimmung des Testaments beriefen, abgewiesen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm G. E. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Neu aufgenommene Mitglieder.

Den 13. Juli 1855:

Herr Dr. Christian Carl Friedrich Ferdinand Senft, Professor der Naturwissenschaften und Mineralogie am Grossherzog-

lichen Real-Gymnasium und am Forst-Institute zu Eisenach, cogn. *Heim*.

Den 10. September:

Herr Dr. Nicolaus von Arendt, Kaiserl. Russischer wirklicher Geheimer Rath und erster Leibarzt des Kaisers von Russland, Chef aller Civil-Hospitäler im russischen Reiche, zu St. Petersburg. cogn. *Astley Cooper*.

Den 15. September:

Hr. Dr. Hermann Enlenberg, Königl. Preuss. Medicinalrath, Mitglied des Rheinischen Provinzial-Medicinal-Collegiums, prakt. Arzt und Kreisphysikus zu Coblenz, cogn. *Metzger*.

Den 15. October:

Hr. Dr. Carl Wilhelm Arnoldi, prakt. Arzt und Kreisarzt zu Winningen a. d. Mosel im Kreis und Regier.-Bezirk Coblenz, cogn. *Beuth*.

Herr Dr. Carl August Bolle, Botaniker aus Berlin, naturhistorischer Reisender auf den Canarischen und Cap-Verdischen Inseln, cogn. *Webb*.

Herr Dr. Immanuel Ilmoni, Kaiserl. Russischer Staatsrath, ordentl. Professor der theoret. und prakt. Medicin an der Russisch-Kaiserl. Universität zu Helsingfors, cogn. *J. C. Hecker*.

Herr Dr. Carl Freiherr von Küster, Kaiserl. Russischer Collegienrath und Mit-Director des Kaiserl. botan. Gartens in St. Petersburg, Ritter des St. Annen-Ordens 2. Classe und correspond. Mitglied der landwirthschaftlichen Centralstelle zu Hohenheim, cogn. *Trinius*.

Hr. Dr. Abraham Bartholomäus Massalongo, Professor der Naturwissenschaften am K. K. Gymnasial-Lyceum zu Verona, Quadragesimvir der Italienischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Modena, Mitglied des K. K. Lombard. Venetian. Instituts der Wissenschaften und Künste zu Venedig und der Akademie zu Padua, Cantanea und Verona etc. cogn. *Pollini*.

Herr Dr. Carl von Mende, Kaiserlich Russischer Geheimer Rath und Director des Medicinal-Departements im Russisch-Kaiserl. Marine-Ministerium zu St. Petersburg, cogn. *Clarke*.

Herr Dr. Alexander von Nordmann, Kaiserl. Russisch. Staatsrath, ordentl. Professor der Naturgeschichte und Zoologie, und Director des naturhistor. Museums an der Russisch-Kaiserl. Universität zu Helsingfors, vorher am Kaiserl. Lyceum zu Odessa, Ritter des Kaiserl. Russisch. St. Annen-Ordens 2. Classe, St. Wladimir-Ordens 4. Classe und Grossherrlich Türkischen Nischani-Iftihar-Ordens, cogn. *Rudolphi*.

Den 1. November:

Herr Dr. Heinrich Bruno Schindler, Königl. Preuss. Sanitätsrath und prakt. Arzt zu Greiffenberg in Schlesien, Präsident der Gesellschaft der Ärzte Schlesiens und der Lausitz, cogn. *Plotinus*.

Den 23. December:

Herr Dr. Carl von Renard, Kaiserlich Russischer Staatsrath und erster Secretair der Russisch-Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, cogn. *G. Fischer de Waldheim*.

Den 1. Januar 1856:

Herr Dr. Friedrich Bidder, Kaiserlich Russischer Staatsrath und ordentl. Professor der Physiologie und Pathologie an der Russisch-Kaiserlichen Universität zu Dorpat, cogn. *Reil*.

Herr Dr. Julius Victor Carus, ausserordentl. Professor der vergleich. Anatomie an der Universität zu Leipzig und Secretair der naturforschenden Gesellschaft daselbst, cogn. *de Chamisso*.

Herr Dr. Gottlob Friedrich Heinrich Küchenmeister, praktischer Arzt zu Zittau im Königreich Sachsen und Mitglied mehrerer naturforsch. Gesellschaften, cogn. *Goeze*.

Herr Dr. Franz Lanza, Professor der Naturgeschichte am Gymnasium und Director des naturhistorischen Museums zu Jadera (Zara) und Spalatro in Dalmatien, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Verona, cogn. *Solinus*.

Herr Dr. Friedrich Leybold, Botaniker aus München, naturhistorischer Reisender auf Chile in Südamerika, cogn. *Pavon*.

Herr Dr. Johann von Person, Kaiserl. Russischer wirklicher Staatsrath, Assistent des medicinischen Inspectors bei den unter dem Schutze Ihrer Majestät der Kaiserin stehenden Medicinal-Anstalten und Mitglied des medicinischen Vereins deutscher Ärzte in St. Petersburg, Ritter des K. R. St. Annen-Ordens 2. Classe mit der Kaiserl. Krone, St. Stanislaus-Ordens 2. Classe mit der Kaiserl. Krone und St. Wladimir-Ordens 4. Classe, cogn. *Hufeland*.

Herr Dr. Friedrich Wilhelm Otto Ludwig Freiherr von Reden, deutscher Statistiker und Geograph in Wien, und ehemaliger Director für Handel und Gewerbe im Ministerium des Auswärtigen zu Berlin, Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften, cogn. *Adrian Balbi*.

Herr Dr. Jens Sattler, Chemiker und Güter-Fabrikant zu Schweinfurt in Franken, cogn. *van Helmont*.

(Das Verzeichniss der Mitglieder der K. L.-C. Akademie für 1856 musste wegen Mangels an Raum zurückbleiben, wird aber in Bälde veröffentlicht werden können.

Red. der Bonplandia.)

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus."

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 1/3 Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. Februar 1856. No. 4.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Humboldt's Statuette im Museum zu Paraná. — Lechler's neueste Sammlungen aus Peru und Chile. — Vermischtes (Farrnkraut auf Feldern; Drei Haferpflanzen; Bodenertrag in Ungarn; Dioscorea japonica; Die atmospharischen Dungstoffe; Der Name Duwock; Tabacksproduction in Galizien; Ober-Österreichischer Forstverein in Linz; Himalaya-Vegetation; der Taxus). Correspondenz (Mittheilungen aus Süd-America; Wärmeentwickelung in den Blüthen der Victoria regia). — Zeitungsnachrichten (Hildesheim; Berlin; Wien; Hamburg; Amsterdam; London). — Briefkasten. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Humboldt's Statuette im Museum zu Paraná.

(Aus argentinischen Zeitungen.)

Herr von Gülich, Geschäftsträger Sr. Maj. des Königs von Preussen, hat in den Sommermonaten von 1855 eine Reise ins Gebiet der Republik Paraná unternommen und in den dort von ihm besuchten Kreisen einen höchst angenehmen Eindruck namentlich durch das Interesse zurückgelassen, welches er an dem Gedeihen der Conföderation nimmt. Dieser ausgezeichnete Mann hat es der Mühe werth erachtet, dem Museo Nacional, wie aus den nachfolgend abgedruckten Schreiben hervorgeht, eine Statuette seines berühmten Landsmannes, Alexander von Humboldt, dessen Ruf die Welt erfüllt und dem in und ausserhalb Deutschlands ein wahrhafter Cultus gewidmet wird, zum Geschenk zu machen. Wir verstehen in dieser Hinsicht die Aufmerksamkeit des Herrn von Gülich speciell zu würdigen.

An den Herrn Director des Museo Nacional.

Paraná, 17. September 1855.

Herr von Gülich, preussischer Geschäftsträger, hat mir eine Statuette des hochberühmten Reisenden Alexander von Humboldt zugestellt. Ein aus seiner Feder geflossenes Schreiben bestimmt, dass dieselbe in seinem Namen dem durch Sie gebildeten und Ihrer Obhut anvertrauten Museo Nacional von Paraná übergeben werden soll. Indem ich Ihnen diesen Beweis der Aufmerksamkeit, wie es Herr von Gülich wunscht, übersende, bemerke ich, dass, trotz aller Vorsicht, der ausserordentlich zerbrechliche Stoff, aus dem das Standbild gearbeitet ist, etwas durch die Bewegungen des Schiffes und der Fuhrwerke, auf denen es in dieser Hauptstadt angelangt ist, gelitten hat. Hiermit, und indem ich so mich des Auftrags des Herrn v. Humboldt entledigt habe, verbleibe ich zu wiederholten Malen Ew. Wohlgeboren aufmerksamer und sicherer Diener

Juan Maria Gutierrez.

Sr. Excell. dem Herrn Minister Dr. D. J. M. Gutierrez.

Museo Nacional Nr. 76. Paraná, 20. September 1855.

Herr Minister!

Ich habe die Ehre gehabt, die Zuschrift Ew. Excellenz vom 17. d. M. zu erhalten und beifolgend im Namen des Herrn von Gülich eine den berühmten von Humboldt darstellende Statuette, welche unter meiner Adresse für das National-Museum bestimmt ist. Indem ich Ihnen den Empfang dieses Schreibens melde, erlaube ich mir, Sie zu ersuchen, dem Herrn von Gülich den aufrichtigsten Dank für dies kostbare Geschenk im Namen des Directors des National-Museums auszusprechen. Es soll den in die Augen fallendsten Platz in unserm Institute erhalten, denn die Freunde der Wissenschaft und des Fortschritts in diesem Theile Amerikas sind dem erhabenen Forscher besondern Dank schuldig. Er war es, der diese Himmelsstriche zuerst erschloss und der Republik der Wissenschaft und Industrie kostbare Daten über unsern Welttheil zu Theil werden liess. Ich habe die Ehre, Ew. Excellenz mit vorzüglicher Achtung meinen Gruss darzubringen, und verbleibe Ihr aufmerksamer und zuverlässiger Diener

Alfred M. du Graty.

Lechler's neueste Sammlungen aus Peru und Chile.

Von Herrn Hohenacker auszugeben.

In der Bonplandia 1855, p. 236, habe ich bereits über diese kostbaren Sammlungen eine Notiz gegeben. Nun bin ich im Stande, unten das Verzeichniss sämmtlicher mir zur Untersuchung überschickter Cassiniaceen zu geben, nemlich von 77 Arten aus Peru und von 25 aus Chile.

Meine Pflanzen, welche ich am 25. Juni grossentheils und theilweise am 1. September erhalten, wurden in der ersten Zeit beinahe alle bestimmt, da die Masse des Neuen ausnehmend zur Untersuchung anspornte. Bei meiner letzten Anwesenheit in Paris im October hatte ich den Vortheil, manche Bestimmungen in Humboldt's und Bonpland's Aequinoctialherbar zu vergleichen. Vor Allem interessirte mich aber Weddell's reiches Material zu seiner Chloris andina, von welcher die drei ersten Druckbogen mit 6 Tafeln gerade erschienen waren. Der Verfasser, welcher sein kolossales Material gewissenhaft und kritisch bearbeitet, hat mit den Cassiniaceen begonnen und zwar mit den Mutisiaceen, welche in den folgenden Bogen noch fortgesetzt werden. Da Hr. Dr. Weddell in seiner Chloris andina die neuen Arten meines Herbars, also auch die Lechler'schen beschreiben wird, kann ich mich hier auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken.

Von Lechler's 77 Peruanern sind 45 neu, also ohngefähr $\frac{3}{5}$, was daher kommt, dass Lechler bis an die Schneegrenze seine Untersuchungen ausgedehnt und auch die kleinsten, oft unscheinbarsten, aber darum nicht minder interessanten Arten die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt hat.

Von den 5 Vernoniaceen sind 2 neu, wie ich schon in der Bonplandia pag. 236 angegeben habe.

Von den 8 Eupatoriaceen scheinen mir 5 neu, nemlich die 3 Mikanien, wovon meine M. Lechleri der M. armigera Pöpp. et Endl. nahe steht, und die andern beiden zu den ecordatis *** DC. gehören. Die M. tenax nannte ich wegen des zähen Stengels und die M. cuneata wegen des in den Blattstiel keilförmig verlaufenden Blatts. Die beiden neuen Eupatorien gehören zur Ser. III. Eximbricata. E. heptanthum hat 7, das E. azangaroense 40—50 Blüthen im Köpfchen. Die Gattung Adenostemma ist noch so ungenügend bearbeitet, dass ich n. 2453 mehr instinktartig, als aus guten Gründen, zu A. platyphyllum gezogen habe.

Unter den 13 Asteroiden sind 8 neu. Obenan stehen die beiden neuen Lagenophoren, deren Bestimmung mir nicht wenig Mühe gemacht hat. Die 5 in DC. prodr. stehenden Arten, welche ich besitze, haben ein capitulum radiatum, achaenia oblonga, compressa, carinata, breve rostrata. Unsre beiden Arten bilden eine eigne Sectio und haben capitula discoidea, achaenia oblonga compressiuscula, 7—8costulata, brevissime rostrata, dünne, kriechende, mit kleinen spatelförmigen Blättern dicht besetzte Stengel, aus welchen auf langen, wenig beblätterten Ästchen die Köpfchen stehen. Ausnehmend interessant ist die neue Celmisia Lechleri, weil mir durch dieselbe ein neuer Beweis geliefert wird, dass diese bisher blos in Australien und den umliegenden Inseln beobachtete Gattung in Südamerika zahlreich repräsentirt ist. Von dieser schon durch die Tracht so ausgezeichneten Gattung habe ich in meinem Herbar folgende Arten:

A. Australasicae.

Celmisia Oporina Sz. Bip. in litt. ad cl. Hook. fil. an. 1852 = Arnica Oporina Forst.! — DC. pr. VI. p. 318. Forster's Originalexemplar habe ich mit C. Sprengel's Cassiniaceen erhalten.

Celmisia holosericea Hook. fil. = Aster holosericeus Forster! Von dieser so wie von der folgenden Art besitze ich Forster's Originalexemplar.

Celmisia coriacea Hook. fil.! = Aster coriaceus Forster!

Celmisia gracilenta Hook. fil.! Diese Art habe ich auch von Godey gesammelt gesehen.

B. Americanae:

Celmisia marginata Sz. Bip. = Aster marginatus H. B. K. — DC. pr. V. p. 247, n. 145 = Inula pilosa Willd.! herb. n. 16046. — Venezuela, prov. Merida, Zumbador, alt. 9000'. Oct. 1842: Linden! n. 2227 flores albi); Merida in graminosis apricis reg. alpinae, Novembri: Moritz! n. 1399 (flores albi. Tabera Inc. quibus offic.) Muy fresca = frigida.

Celmisia pellita Sz. Bip. = Aster pellitus H. B. K. — DC. pr. V. p. 228, n. 10. — Nova Granat., prov. Mariquita, Tolima, alt. 13,800'. Linden! n. 952 (Jan. 1843, flores albi).

Celmisia crocifolia Sz. Bip. = Aster crocifolius H. B. K. — DC. pr. V. 228, n. 9. Venezuela, prov. Merida, Sierra Nevada, 10—11000'. Aug. 1842: Linden! n. 589 (flores albi).

Hierher gehört auch wohl Aster repens H. B. K. — DC. pr. V. 227, n. 8, den ich nicht gesehen und in meinem Manuscripte als Celmisia repens aufgeführt habe.

Zu den ausgezeichnetsten Formen gehören einige Baccharis, z. B. meine B. syncephala, welche der brasilianischen B. platypoda DC. am nächsten steht, vor Allem aber die zu §. 7 Distichae gehörenden B. graveolens und B. aretioides. De Candolle prodr. V. p. 426—427 hat 3 hierher gehörende Arten, nemlich B. ferruginea Pers., B. thyoides Pers. und B. cataphracta Sprgl., welche letztere Art aber, da sie nach Conyza cataphracta Willd.! herb. n. 15612 gemacht ist, zu B. ferruginea gehört, wie ich mich selbst, an dem von Humboldt herrührenden Exemplare, überzeugt habe. Zu B. ferruginea ist auch B. Ilinissae Benth.! pl. Hartweg., p. 202, n. 114 als Synonym zu ziehen. Da von Baccharis quadrangularis Meyen. — Walp. rep. VI., p. 138 weder Blüthen noch Früchte bekannt sind, so lässt sich von dieser Art gar nichts sagen, da nicht einmal die Gattung bestimmt werden kann. Die B. thyoides Pers. kommt in Hartweg's Pflanzen n. 1115 und 1116 vor. Wir haben also in den Autoren bis heute nur 2 Arten dieser paradoxen Gruppe. Zu diesen füge ich folgende hinzu:

1) Baccharis anceps Sz. Bip., der B. ferruginea verwandt, aber verschieden foliis longioribus, angustioribus, vernicosis, carinâ acutis et hinc ramulis ancipitibus. Diese Art besitze ich aus Peru von Haenke gesammelt.

2) Baccharis complanata Sz. Bip. Nov. Granat., prov. Pamplona, in summo Paramo de San Urban, alt. 13000′, Dec. 1842: Linden! n. 720 und ebendaselbst 12,000′, Jan. 1847: Funk et Schlimm! n. 1292. Diese Art ähnelt der B. thyoides, für welche ich sie früher gehalten, ist aber viel robuster.

3) Baccharis graveolens Sz. Bip. Peru, St. Antonio in sum. Cordil. rupium fissuris alt. 17,000′, Junio 1854: Lechler! n. 1815. Kaum spannenhoch, schmutzig-grau, filzig, sehr stark riechend.

4) Baccharis aretioides Sz. Bip. Peru, Agapata ad limit. niv. aet. Junio 1854: Lechler! n. 1823. Kaum einen Zoll hoch, unten dunkelbraun, oben grau, filzig, dichte Rasen bildend, Kopfchen 3bluthig, mannlich. — Das Weib dieser auch an Moospolster erinnernden Pflanze besitze ich von Haenke, wahrscheinlich von derselben Localität.

Meine Grindelia peruviana steht der Gr. glutinosa Dunal am nächsten, unterscheidet sich aber achaeniis tetragonis non ancipitibus, foliis subpetiolatis non amplexicaulibus. Eine etwas breitblättrigere Form habe ich aus Peru von Cuming n. 934.

Unter den 8 Heliantheen ist eine neue Bidens, welche durch den Namen schon bezeichnet ist. Die Spilanthes tenella H. B. K. betrachte ich eben so wie Sp. debilis H. B. K. als Formen von Sp. uliginosa Sw.

Die Ambrosiaceen ziehe ich mit den meisten Iveen und Partheniecn zu meinen Artemisieen und habe dies in der Generalversammlung der Pollichia am 6. October dargethan, so wie etwas später in der botanischen Abendgesellschaft bei Gay in Paris.

Meine Soliva Aphanes hat ganz die Tracht von Alchemilla Aphanes und unterscheidet sich von allen Arten dieser an den Früchten so leicht zu unterscheidenden Gattung achaeniis triangulari-cuncatis, alatis, alis integris planis.

Bemerken will ich hier, dass ich mit einer eben so grossen als kostbaren Sendung mexicanischer Cassiniaceen von W. Schaffner, denen eine zweite schon nachgeschickt ist, die in den Herbarien bis jetzt fehlende Soliva mexicana DC. erhalten habe und zwar auf den Gebirgen, die das Thal von Mexico bilden, in der Nähe der Bäche, 8000′ hoch, am 18. Juli 1855 gesammelt. Von C. Sartorius habe ich auch eine höchst interessante Sammlung mexicanischer Cassiniaceen erhalten und eine zweite noch grössere ist bereits in Darmstadt angekommen. Diese vier Sendungen werde ich nach und nach bearbeiten und die Dupletten unter meine Tauschfreunde vertheilen.

Die drei neuen Gnaphalien sind sehr ausgezeichnet. Gn. melanosphaeroides ähnelt meinem Gn. melanosphaerum aus Abyssinien. Gn. (Achyrocline) ramosissimum unterscheidet sich von Achyrocline satureoides DC. involucri squamis acuminatis und Gn. evacoides ist durch seinen Namen bezeichnet.

Bei Weitem die meisten Novitäten sind aber unter den 24 Senecionoideen, nämlich 19 Arten. Obgleich ich mit De Candolle's Anschauung der Gattung Senecio nicht befriedigt bin, so muss ich mich, in Ermangelung einer besseren, zur Zeit noch an sie halten. Unsere 14 Senecio begreift DC. unter seiner Series XIV, Peruviani. Zu Discoidei, fruticosi, alternifolii gehört Senecio jodopappus, ein schneeweisses, handbreit bis spannenhohes, sehr ästiges Sträuchelchen mit linienförmig-länglichen, schwachgezähnelten Blättern, 19blüthigen Köpfchen, 8—9blättriger Hülle, welche bedeutend kürzer ist, als der sehr gefärbte Pappus, und glatten Früchten.

Eine sehr nahestehende Pflanze habe ich von Haenke. Sehr elegant ist der kahle, spannen- bis fusshohe Senecio nutans, welchen ich auch

von Haenke besitze. Der Blüthestand ist ährig, die Köpfchen sind nickend und die Blätter klein, linien-lanzettlich, gezähnt. In diese Gruppe gehört auch mein Senecio adenophylloides, welcher dem Sen. adenophyllus Meyen et Walp. — Walp. rep. 17, p. 271, ähnelt, sich von demselben aber unterscheidend: foliis linearibus, integris, achaeniis glabris, involucri squamis ext. ovatis, atromarginatis, int. lineari-lanceolatis. Hierher gehört ferner Senecio collinus DC., welchen ich auch von Haenke habe, endlich mein Senecio pinnatilobatus, ein sehr ästiger Strauch, mit 20 blüthigen Köpfchen, welcher durch die kleinen glatten fiedertheiligen Blätter sehr gut sich unterscheidet. Zu den Discoideis herbaceis DC. gehört mein Senecio evacoides, ein ganz niedriges, an die Erde gedrücktes graufilziges, evaxähnliches Pflänzchen, mit ansehnlichen Köpfchen. Dann der glatte Senecio humillimus von ähnlichem hochalpinem Wuchs, mehrern hochandinen Baccharis ähnelnd, endlich der eigenthumliche spannenlange Senecio culcitioides mit seinem mehrköpfigen spinnwebseidenartigen weissen Stengel und seinen langen linienförmigen, oben glatten und glänzenden, unten, mit Ausnahme des breiten Mittelnervs, weissfilzigen Blättern. Zu den Radiatis fruticosis DC. gehört Senecio melanolepis β medius DC., dessen Urform ich von Haenke besitze. Diese Pflanze hat bei oberflächlicher Betrachtung mit meinem Sen. adenophylloides Ähnlichkeit. Ferner gehört hierher Senecio curvidens, ausgezeichnet foliis 3 poll. longis, 1 latis, glabris petiolatis ovatis penninerviis, dentibus incurvis notatis, utrinque acuminatis. Endlich gehört noch hierher der graufilzige, ästige Senecio Hohenakeri mit seinen meist mit einem einzigen ansehnlichen Kopfe gekrönten und mit sitzenden, eiförmigen Blättern dicht besetzten Ästen.

Zu den Radiatis herbaceis, caulibus erectis foliosis DC. gehören: der mehr als fusshohe, dem Senecio culcitioides ähnelnde Senecio comosus, durch sein rhyzoma comosum ausgezeichnet, so wie die fusshohen Senecio agapatensis und subdecurrens.

Nun komme ich zu einem der Glanzpunkte der Sammlung, nämlich zu den 7 hochandinen Wernerien, von welchen 6 neu sind. Mehrere paradoxe Formen haben mich halb und halb bestimmt, eine oder mehrere neue Gattungen aufzustellen, was ich aber nach genauerer Untersuchung unterlassen, um so mehr, da meist reife Früchte fehlten. Die 7 in DC. prodr. aufgezählten Arten haben mehr oder weniger breite linienförmige, ganzrandige, in eine Rosette ausgebreitete Blätter und einen so kurzen Schaft, dass das Köpfchen beinahe sitzend ist, mit Ausnahme der Werneria pumila H. B. K., welche einen caulem dichotomum, foliis spiraliter dispositis, imbricatis obtectum hat. Aus der Gruppe der Werneria humilis (= Oresigonia brevifolia Willd.! herb. Nr. 16433), welche ich vom Chimborazo an der Schneegrenze von Hartweg! Nr. 1178 gesammelt besitze, habe ich eine neue durch kürzere, ästigere Stengel und breitere Blätter ausgezeichnete Art aus Neu-Granada, Prov. Mariquita, vom Tolima in einer Höhe von 13,200′ gesammelt im Jan. 1843 von Linden! nr. 2247. Dieses Unicum, welches mit W. humilis meine Gruppe Imbricatifolia bildet, wird Weddell beschreiben, sowie mehrere neue Arten, welche ich aus der Urgruppe = Euwerneria, wohin die 6 anderen Arten gehören, namentlich von Haenke, besitze. Meine Werneria apiculata kommt unter 2 Nummern von sterilen Andenweiden vor. Es ist ein unendlich kleines Pflänzchen mit sehr kurzem starken Rhyzom und Wurzelfasern, rosulirten, linienförmigen, $\frac{1}{2}$—1 Zoll langen, $\frac{1}{3}$ Linie breiten apiculirten Blättern, wodurch es sich von den anderen Arten unterscheidet, deren Blätter stumpf und ohne apiculus sind. Das kleine Köpfchen sitzt zwischen den Blättern auf einem 1—2 Linien hohen keulenförmigen Schafte. Hülle aus 13, bis zur Mitte verwachsenen lanzettlichen Blättchen bestehend. Meine Werneria canaliculata vom Tobina hat ein sehr langes, mit Seidenhaaren bedecktes und starken Fasern versehenes Rhyzom, zahlreiche rosettenartige, schmale, linienförmige, stumpfe, oberseits rinnige Blätter und ein sitzendes Köpfchen. Dahin gehört Nr. 2048 und auch, in einer spätern Entwicklungsstufe sich befindend, Nr. 2111, welches mich wegen der verlängerten, kurzbehaarten oder vielmehr warzigen Griffeläste beinahe zu einer Trennung verleitet hätte. Bei Nr. 2111 fand ich ganz reife achaenia, $\frac{3}{4}$ lin. longa, pleraque ovata, compressiuscula, glabra, striata, basin versus paulo attenuata, erostria, pappo 3 lin. longo, copioso, setaceo, denticulato, sordido coronata. Die etwa 18 Hüllblätter sind nicht bis zur Mitte verwachsen linienlanzettlich, Das reichblüthige Köpfchen mit gelben, unten rothbraunen Strahlenblüthen.

Die Werneria disticha H.B.K., welche ich auch von Hartweg Nr. 1170 besitze, kommt in Lechler's Sammlung Nr. 1957 vor. Sie ist kenntlich durch ihre Grösse, und durch 1½—3 Zoll lange, 1—3 Linien breite, linienförmige, oben abgerundete, beim Trocknen sehr zerbrechliche Blätter.

In Bezug auf die grossen, auch sehr zerbrechlichen Blätter, steht der W. disticha nahe meine herrliche Werneria staticaefolia: St. Gavan in summis Cordil. jugis Jul. 1854: Lechler! Nr. 2212. Diese Pflanze hat ein ähnliches Rhyzom wie W. canaliculata, aber kürzer und dicker, 2—3 Zoll lange, 2 Linien breite ganzrandige, glatte, stumpfe, linienförmige, aufrechtstehende Blätter und einen oder zwei 5—7 Zoll hohe, mit schmalen langen Bracteen versehene, schwach seidenartig überzogene, 1köpfige Stengel. Etwa 20 Hüllblätter sind nicht bis zur Mitte verwachsen, linealisch; das reichblüthige Köpfchen ist vielstrahlig. Die Achaenen sind glatt, die Griffeläste verlängert, kurzwarzigbehaart. In Bezug auf dieses Verhältniss der Griffeläste steht unsere Art der W. canaliculata am nächsten.

Ganz paradox ist die famose Werneria dactylophylla, welche ich im Pariser Herbar auch von Dombey aus Peru gesehen habe. Sie ist ebenfalls vom Agapata dicht an der Schneelinie, 16000 Fuss hoch, gesammelt, hat einen 4—5 Zoll hohen, starren, dichotomen Stengel mit spinnwebartigem, verschwindenden Filz und kleinen sonderbaren, fleischigen, rundlichen, keulenförmigen, oben meist dreigabelig, in kurze Lappen getheilte Blätter, bis zu den an der Spitze der Äste stehenden Köpfchen bedeckt und dieselben umgebend. Die halbkuglig-glockige Hülle ist 5—6 Zoll hoch, gestreift und besteht aus etwa 13, bis über die Mitte verwachsenen, länglich-eiförmigen, oben abgerundeten und am Rande scariösen Blättern. Das receptaculum ist alveolatum, das capitulum radiatum floribus radii foemineis, disci tubulosis 5-dentatis hermaphroditis, sterilibus, stylo nempe clavato, simplici, antheris subdentatis, filamentis articulo antherifero magno, achaeniis glabrescentibus, pappo denticulato.

Wer Lust hat, eine künstliche (und zwar bessere wie hundert andere) Gattung zu machen, dem ist hier Gelegenheit geboten.

Nun kommen noch zwei neue Wernerien zur Aburtheilung, welche mir unter Nr. 1710, in uliginosis Cord. de Tuno, Mai 1854 in Cherleria ähnlichen Rasen, in welchen die kleinen Köpfchen versenkt waren, wachsend, mitgetheilt wurden. Ich gab mich im ersten Augenblick der Täuschung hin, diese durch einen violetten Pappus ausgezeichnete Arten, mit dem Rasen als eins zu betrachten, fand aber beim späteren Herausschälen zwei ausgezeichnete Arten, nämlich:

Werneria brachypappa, ausgezeichnet von allen anderen Arten pappo floribus disci duplo fere breviore copioso, setaceo, violaceo-purpurascente. Das Rhyzom ist kriechend, dick mit starken Fasern versehen, die Blätter das sitzende Köpfchen umstehend, linienförmig stumpf, ganzrandig, 2—3 Linien lang, die Hülle glockig, 2 Linien hoch, aus 8, bis über die Mitte verwachsenen Blättchen bestehend, die dreieckig-lanzettlich, am Rande purpurascirend sind. Im Köpfchen sind 6 weisse, weibliche Strahlenblüthen und 16 gelbliche Röhrenblüthchen mit 5 purpurascirenden Zähnen, ungeschwänzte Antheren und Griffel eingeschlossen. Achaenen eiförmig länglich, glatt.

Die andere Art nenne ich Werneria solivaefolia. Sie hat folgende Merkmale: Pusilla, glabra, folia rosulata, pinnatipartita, 2—3 lin. longa, lobis utrinque 3 cum terminali, ovato-oblongis, obtusis, sessilibus; capitulum sessile, discoideum, 3—4 lin. altum, involucrum campanulatum, ultra medium in dentes 8—9 oblongo-lanceolatos, obtusos divisum, superne purpurascens; flores omnes purpureo-violacei tubulosi, hermaphroditi, pappum violaceum aequantes.

Mit dieser scheint Werneria pinnatifida Remy verwandt zu sein. In dieser Skizze habe ich freimüthig die Eindrücke wiedergegeben, welche Lechler's Pflanzen auf mich gemacht, Freund Weddell ein tieferes Eingehen überlassend.

Das Culcitium Lechleri hat einen ganz seidenartigen Überzug und folia conferta, obovata, trinervia, capitula solitaria ad ramorum apicem.

Die neue Barnadesia berberoides habe ich mit meinem Bruder Dr. Friedrich Wilhelm Schultz, dem Verfasser der Flora der Pfalz, der Archives de botanique etc., benannt.

Mein Hieracium microcephalum steht dem H. peruanum El. Fries am nächsten, unterscheidet sich aber durch ausnehmend kleine Köpfchen.

Nun zum Schluss noch ein Wort über meine kleinen Achyrophori acaules s. d.: Vor 13 Jahren, als ich meine Monographie über die Hypochoerideen geschrieben habe, welche in unseren Nov.

Act. vol. XXI, p. 1 abgedruckt ist, kannte ich blos eine hierher gehörige Art, nämlich meinen A. quitensis l. c. p. 120. Seit dieser Zeit sind von den Autoren 3, zu den acaulibus gehörende Arten bekannt gemacht worden, nämlich 2 von Meyen und Walpers aus Peru, welche sich in Lechler's Sammlung nebst noch drei unbeschriebenen Arten befinden, und Achyrophorus acaulis Remy., Walp. ann. I, p. 997 aus Chile. Die in Lechler's Sammlung enthaltenen Achyrophori acaules sind folgende:

1) Achyrophorus taraxacoides Walp. rep. VI, p. 336 u. 22. St. Antonio in graminosis Juni 1854. Lechler! Nr. 1804. Der Name ist nicht übel. Vor Vergleichung der Literatur war ich aber der Ansicht, dass das langgestreckte cylinderförmige Involucrum zur Bezeichnung der Art am geeignetsten wäre.

2) Achyrophorus Meyenianus Walp. l. c.: Azangaro in pascuis sterilibus Juni 1854. Lechler Nr. 1754a.

3) Achyrophorus eriolaenus Sz. Bip. in Bonplandia 1855, p. 236. Diese Pflanze, welche ich als Nr. 1754 schlechtweg bezeichne, wurde mit der vorigen Art gesammelt. Sie unterscheidet sich auf den ersten Blick durch weissfilzige Hüllblättchen, eine oft oben kleinfingerdicke Wurzel, kaum runcinirte glatte auf dem Mittelnerv, ähnlich aber schwächer wie bei Lactuca aculeirte Blätter.

4) Achyrophorus cryptocephalus Sz. Bip. a. a. O. Agapata in sum. Cord. cacumine. Juni 1854: Lechler! Nr. 1963. Eine ausgezeichnete Art mit dickem Rhyzom, glatten Blättern, welche aber am Ursprung innen mit langen Seidenhaaren besetzt sind. Der grosse Kopf steckt so zwischen den Blättern, dass man ihn kaum sieht.

5) Achyrophorus Hohenackeri Sz. Bip. a. a. O. Tobina in Cordill. sum. jug. Juli 1854. Klein, kahl, durch das Involucrum haemisphaerico-tubinatum obscure virens u. a. sehr ausgezeichnet.

Unter den 25 Chilesen Lechler's sind blos 4 neue Arten, worunter sich das Hieracium myosotidifolium auszeichnet. Die Krone dieser kleinen Sammlung ist aber der herrliche Senecio subdiscoideus Sz. Bip. Cord. v. Ranco, höchste Spitze südlich v. Pass, hart an der Schneegrenze. Dec. 1854: Lechler! Nr. 2904. Dieser, an unseren Senecio abrotanifolius erinnernden Art sieht man gleich die Hochalpenpflanze an. Unsere Pflanze scheint auf den ersten Blick keine Strahlen zu besitzen. Sie hat aber wirklich, einen jedoch rudimentären Strahl, welcher kürzer ist als die Griffeläste, welche dunkel zwischen der Spitze der Hüllblätter hervorschauen. Es verhält sich so: flores radii foeminei breve tubulosi, extus in ligulam auriculaeformem expansi, styli ramis longe exsertis duplo breviorem. Dasselbe Verhältniss habe ich nur noch bei Senecio Kingii beobachtet und beide Arten unter dem Namen Otactis, als Untergattung am 6. October in der Generalversammlung unserer Pollichia bezeichnet.

C. H. Schultz, Bip.

Lechleri plantae peruvianae ed. R. F. Hohenacker.

n. 1479 Vernonia Lechleri Sz. Bip. in Bonpl. 1855 p. 236.
„ 2428 „ myriocephala DC.
„ 2351 „ mollis H. B. K.
„ 2396 Liabum solidagineum Less.
„ 2517 „ Lechleri Sz. Bip. in Bonpl. 1855 p. 236.

„ 2453 Adenostemma platyphyllum Cass.
„ 2278 Ageratum (Coelestina) maritimum H. B. K. var. saccharicolum Sz. Bip.
„ 2480 Mikania Lechleri Sz. Bip.
„ 2355 „ tenax Sz. Bip.
„ 2477 „ cuneata Sz. Bip.
„ 2348 Eupatorium paniculatum Schrad.
„ 1776 „ azangaroense Sz. Bip.
„ 1751 „ heptanthum Sz. Bip.

„ 2098 Langenophora muscicola Sz. Bip.
„ 2211 „ Lechleri Sz. Bip.
„ 2055 Celmisia Lechleri Sz. Bip.
„ 1864 Noticastrum Philippii Sz. Bip. in Phil. pl. chil. n. 338.
„ 1752 Erigeron (Alpina) cinerascens Sz. Bip.
„ 2102 Erigeron (Conyza Sprgl.!) chilensis.
„ 1951 Baccharis prostrata Pers.
„ 1887a et b „ syncephala Sz. Bip.
„ 1815 „ graveolens Sz. Bip.
„ 1823 „ aretioides Sz. Bip
„ 1552 Tessaria ambigua DC.
„ 1551 Pluchea Chingoyo DC.
„ 1559 Grindelia peruviana Sz. Bip.

„ 2681 Latreillea peruviana Poepp. et Endl.
„ 2463 Spilanthes tenella H. B. K.
„ 1532 „ urens Jacq.
„ 1535 Bidens pilosa L. an β discoidea?
„ 1576 „ Heterospermum) rhombifolia Sz. Bip.
„ 2529a Flaveria Contrayerba Pers.
„ 1922 Tagetes gracilis DC.
„ 2059 „ glandulifera Schrank.

„ 1560 Ambrosia artemisiaefolia Lin.
„ 1568 Franseria Meyeniana Sz. Bip. (= Ambrosia artemisioides Mey. et Walp.)

„ 1719 Soliva pygmaea H. B. K.
„ 1782 „ Aphanes Sz. Bip.
„ 1838 Gnaphalium melanosphaeroides Sz. Bip.
„ 1780 „ (Achyrocline) ramosissimum Sz. Bip.
„ 1942b „ cvaeoides Sz. Bip.
„ 1042a } „ „ „ „ var.
„ 1984 }

n. 1904 Senecio adenophylloides Sz. Bip.
„ 1903 „ agapatensis Sz. Bip.
„ 1787 „ collinus DC.
„ 2051 „ comosus Sz. Bip.
„ 2051a „ cultitioides Sz. Bip.
„ 2058 „ curvidens Sz. Bip.
„ 1942 „ evacoides Sz. Bip.
„ 1905 „ Hohenackeri Sz. Bip.
„ 1924 „ humillimus Sz. Bip.
„ 1706 „ jodopappus Sz. Bip.
„ 1755 „ „ „ „ „ var.
„ 1934a „ melanolepis β medius DC.
„ 1747 „ nutans Sz. Bip.
„ 1774a „ pinnatilobatus Sz. Bip.
„ 2056 „ subdecurrens Sz. Bip.
„ 2212 Werneria staticaefolia Sz. Bip.
„ 1710a „ brachypappa Sz. Bip.
„ 1710b „ solivaefolia Sz. Bip.
„ 2048 et 2111 Werneria canaliculata Sz. Bip.
„ 1957 Werneria disticha H. B. K.
„ 1737 et 1964 „ apiculata Sz. Bip.
„ 1807 „ dactylophylla Sz. Bip.
„ 1943 Culcitium Lechleri Sz. Bip.
„ 1806 „ nivale H. B. K.
„ 2461 Erechtites valerianaefolia DC.

„ 2052 Barnadesia corymbosa Don.
„ 1844 „ berberoides fratr. Schultz.
„ 1705 Mutisia acuminata R. P.

„ 1992 Clarionea pinnatifida DC.
„ 2047 „ macrocephala Sz. Bip.
„ 1550 Trixis cacalioides Don.

„ 1820 Hieracium microcephalum Sz. Bip.
„ 1804 Achyrophorus taraxacoides Walp.
„ 1754a „ Meyenianus Walp.
„ 1754b „ eriolaenus Sz. Bip. in Bonpl. 1855. p. 236.
„ 1963 „ cryptocephalus Sz. Bip. l. c.
„ 2111a „ Hohenackeri Sz. Bip. l. c.

Lechleri plantae chilensis ed. R. F. Hohenacker.

n. 2922 Lagenophora hirsuta Poepp.
„ 2945 Aster Vahlii Hook. et Arn. β latifolius Sz. Bip.
„ 725a Erigeron spinulosum Hook. Arn.
„ 2915 „ andicola DC. var.
„ 1463 Baccharis racemosa DC.
„ 1464 „ sessilifolia DC. (= var. B. racemosae
„ 2947 et a „ nivalis Sz. Bip. in Philippii pl. chil. n. 232.
„ 232a „ chiloënsis Sz. Bip. in Philippii pl. chil. herb. reg. Cerol.
„ 232b „ chiloënsis β subsinuata Sz. Bip. (Eadem in Philippii pl. chil. n. 232.)

„ 2801 Encelia canescens Cav.

„ 1453 Xanthium spinosum L.

„ 496a Gnaphalium valdivieuse Sz. Bip.
„ 483b „ citrinum Hook. Arn. var. pallescens Sz. Bip.

n. 3017 Senecio chilensis Less.
„ 324a „ Lechleri Sz. Bip.
„ 2911 et 3063 Senecio trifurcatus Less.
„ 2904 Senecio subdiscoideus Sz. Bip.
„ 381a Flotovia diacanthoides Less.
„ 1527 Chuquiraga ulicina Hook.
„ 2934 Chaetanthera moenchioides Less.

„ 232a Homoianthus viscosus DC.
„ 2939 Chabraea tenuisecta Sz. Bip.
„ 2937 Triptilion Achilleae DC.
„ 2978 Nassauvia pumila Poepp.

„ 3028 Hieracium myosotidifolium Sz. Bip.

Vermischtes.

Farrnkraut auf Feldern. Schleiden führt in den „populären Vorlesungen“, welche er „Studien“ nennt, S. 181, (Anmerkung zur „Beseelung der Pflanze“) den von Grimm in seiner Mythologie mitgetheilten Satz an: „Farrnkraut ist auf dem Felde schwer zu tilgen, ausser man reisse es um auf den Tag Johannes Enthauptung; dann vergeht der Farrn,“ um daran die Bemerkung zu knüpfen: „das bezieht sich offenbar nicht auf Farrnkraut, welches niemals auf den Feldern wächst, vielleicht aber auf den Tannenwedel, Duvok oder das Scheuerkraut (Equisetum arvense L.)“ — Pteris aquilina ist ein so häufiges Unkraut auf Feldern, welche in neuerer Zeit dem Walde abgewonnen worden sind, dass es selbst jetzt noch an manchen Orten lästig wird, wie viel mehr denn in frühern Zeiten, wo der grösste Theil des bebaueten Landes in diese Kategorie gehörte. Auch ist in landwirthschaftlichen Schriften sowol von seiner Verwerthung als von seiner Vertilgung häufig genug die Rede. So sagt zum Beispiel H. Lecoq in seinem recht brauchbaren Traité des plantes fourragères ou Flore des prairies naturelles et artificielles de la France. Paris, 1844. p. 27: „Der Adlerfarrn, Pteris aquilina (Fougère femelle, welcher besonders auf Granitboden und lockerem vulkanischen Boden sehr häufig ist (abonde), kann wie die (vorher) genannten Farrn (halb oder ganz getrocknet) als Viehfutter benutzt werden, doch sagt sein Geschmack dem Viehe weniger zu. Auch muss man dies Gewächs als ein lästiges (nuisible) und nicht als Futterpflanze ansehen. Es ist sehr häufig in den Waldungen und auf den Weiden (pâturages), deren Boden ihm zusagt.... Man hat verschiedene Mittel zu seiner Ausrottung vorgeschlagen, so das Schneiden mit einer Sichel, welche wiederholt mit einer Lösung von Eisen- oder Kupfervitriol übergossen wird; das Zerschlagen der Blätter mit Stöcken zwei Jahre nach einander, wodurch die Strunke zerrissen und die Wurzeln getödtet werden, oder das Bestreuen des Feldes mit kalireicher Asche, wie sie durch das Verbrennen der Farrnwedel gewonnen wird. Das beste Verfahren aber ist, das Feld einige Jahre mit Gewächsen zu bestellen, welche gegätet werden, oder welche durch dichten üppigen Wuchs dem Farrnkraut Luft und Boden entziehen.“ — Das Princip des bei Grimm mit-

getheilten Verfahrens ist offenbar dies, die Strünke durch das Umpflügen (oder Umreissen) des Feldes zu einer Zeit (Ende August) zu durchschneiden, wo weder die Ausbildung neuer Wedel vor dem Winter möglich oder doch wahrscheinlich ist, noch auch Stoffe genug in dem Wurzelstock angehäuft sind, um im nächsten Frühjahre neu austreiben zu können, wenn nicht etwa zu der Zeit schon Knospen der jungen Wedel so stark entwickelt sind, dass diese erreicht werden. Den Wurzelstock selbst wird wol der Pflug nicht erreichen. — Wenn ich ausserdem noch Röper, zur Flora Mecklenburgs I, S. 67, citire: „Nicht allein den Waldungen schadet der Adlerfarrn, auch Äcker sucht er heim, wie schon der wackere alte Schkuhr angiebt. Wahrscheinlich waren solche Äcker früher Wald," so wird wol damit jedes Bedenken über diese Sache auch bei den Botanikern, welche die deutsche Flora aus eigener Anschauung weniger kennen, gelöst sein.

C. Jessen.

Drei Haferpflanzen, welche aus je einem Haferkorne emporgewachsen waren, standen in vorigem Jahre in dem Garten des Abtes zu Brannau in Böhmen. Die eine Pflanze hatte nicht weniger als 140 Halme von der Dicke einer Schreibfeder, die zweite 96 und die dritte 80 Halme. — (Ö. B. W.)

Bodenertrag in Ungarn. Nach den jüngsten Aufnahmen besitzt Ungarn 11,443.000 Joch Ackerland, welche dem Getreidebau gewidmet sind. Aus dieser Fläche wurden im Jahre 1854 gegen 80,100,000 Metzen verschiedener Körnerfrüchte geerntet, wonach 7 Metzen auf ein Joch entfallen, wogegen im Venetianischen der Bodenertrag bis auf 20 Metzen per Joch gesteigert wird. — (Ö. B. W.)

Dioscorea japonica. Der französische Generalconsul in China, Herr v. Montigny, hat der französischen Acclimatisationsgesellschaft 153 Litres Dioscorea japonica zugeschickt. Die französische Gesellschaft hat diese Zusendung in Frankreich und im Auslande vertheilt, um Versuche damit anzustellen, und es werden mindestens tausendfältige Versuche unter verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnissen gemacht werden, die nach zwei Jahren gesammelt und bekannt gemacht werden sollen. Nach Aussagen französischer Landwirthe, welche bereits seit zwei Jahren Versuche im Grossen angestellt haben, scheint die Yamswurzel in Frankreich geeignet, die Kartoffel zu ersetzen. Auch im botanischen Garten zu Bonn sind Pflanzen der Dioscorea japonica zu sehen, und der landwirthschaftliche Verein in Bonn ist bemüht, die chinesische „Kartoffel" einzuführen. — (Ö. B. W.)

Die atmosphärischen Düngstoffe, welche durch die meteorischen Niederschläge dem Boden zugeführt werden, betragen jährlich, nach genauen Beobachtungen, welche Barral bei Paris in den Jahren 1851 und 1852 unternommen hat, per Hektar: 46,50 Kilogr. Salpetersäure, 13,79 Kilogr. Ammoniak und 24,51 Kilogr. Stickstoff. — (Ö. B. W.)

Der Name Duwock für Equisetum stammt nach Dr. Helms aus dem Niedersächsischen (Plattdeutschen) von doof, taub, d. i. unfruchtbar, und wock oder mogg, die Ähre, bedeutet also eine Pflanze, die zwar eine scheinbare Ähre trägt, aber keinen Samen bringt, und ist um so richtiger und bedeutsamer gebildet, da der Duwock in unsern Tagen sich durchaus nicht durch abgeflogene Sämlinge vermehrt. Die Holländer nennen den Duwock im Allgemeinen Paerdestaert, d. h. Pferdeschweif, den Winterduwock im Besondern groot paerdestaert oder Roebol, oder Kruip unjer; E. limosum heisst bei ihnen Breeke-bren, weil die Gelenke leicht zerbrechen; E. palustre dagegen nennen sie gewöhnlich Heermos, Haarmoos, auch wol, wie im nördlichen Deutschland, Kuhtod, Unjer oder Unheil. (Mittheil. über Flora, Ges. in Dresden. H. B. 2 H. S. 11.)

Tabacksproduction in Galizien. Die Tabackblätter-Einlösungs-Commission für Galizien veröffentlicht das Resultat der Tabackblätter-Einlösung im Jahre 1855 in Galizien. Im Ganzen war die Zahl der Pflanzer 36,883, welche auf 6622 Joch 641 Klafter Taback bauten. Tabackblätter wurden aus den Kreisen Stanislau, Kolomea, Brzezan, Czortkow, Tarnopol und Bukovina im Ganzen 9,015,546 Pf. eingeliefert. (Ö.B.W.)

Ober-Österreichischer Forstverein in Linz. Die erste Versammlung desselben fand am 3. und 4. December v. J. statt. Zum Vorstand des Vereins wurde Herr Graf Camillo Starhemberg und dessen Stellvertreter, der k. k. Forstrath Herr Maximilian v. Wunderbaldinger erwahlt. Zum künftigen Versammlungsort wurde die Stadt Vöklabruck und als Zeit der Versammlung der letzte Montag im Monat August 1856 bestimmt. — (Ö. B. W.)

Himalaya-Vegetation. Bewunderung für die Himalaya-Vegetation zu erregen, ist wol kein bis jetzt veröffentlichtes Werk so geeignet, als ein kurzlich von Dr. Hooker herausgegebener dunner Folio-Band: „Illustration of Himalayan Plants," hauptsachlich nach den für den verstorbenen J. F. Cathcart Esq. im bengalischen Civil-Dienste gefertigten Zeichnungen. — Während seines Aufenthaltes in Indien war der Autor mit dem verstorbenen Cathcart, einem sehr fleissigen Sammler, bekannt geworden, welcher mit grossen Kosten durch einheimische Künstler und ein in seinem Solde stehendes Corps Sammler eine ausgedehnte Reihe Zeichnungen der ihn umgebenden Vegetation geliefert hat. Sein Wohnort wird als ein sehr schöner Fleck, 1000′ unter Darjeeling und 6000′ über dem Meere beschrieben, welcher auf einem, den steilen waldbesetzten Abhang des grossen 5000′ tiefer fliessenden Runjeete-Flusses überhangenden und in steilen mit dickem Gebüsch besetzten Abhangen zu beiden Seiten hinuntergehenden Bergansläufen liegt. Durch diese Wälder hatte Cathcart durch die Eingebornen Pfade schlagen lassen und alle Operationen derselben mit dem Geschmacke eines erfahrenen und geschickten Landschaftsgartners geleitet. Diese durch verschlungenes Gebüsch geführten Öffnungen, welche sich zwischen gigantischen Bäumen hindurchwinden, deren Stämme mit kletter-Palmen, wildem Wein, von Pothos, Hodysonia und Ipomoea bekleidet und mit Massen von Orchideen und Farrn überhangen sind, welche plötzlich auf Höhen, die eine Aussicht von 200 Meilen Schneegebirge beherrschen, hervortreten, indem eine Bergkette hinter der anderen in blendender Schonheit emporsteigt, worauf die Wege wieder in

Zickzaks zu mit Farrn und Moosen umsäumten Cascaden hinabsteigen und von dort von Baumfarrn, Bambus und wilden Paradiesfeigenbaumen oberschatteten Bächen entlang ziehen, müssen einen wahrhaft zauberischen Anblick hervorbringen. An diesen Orten wurden die Materialien gesammelt, aus denen die jetzt veröffentlichten Zeichnungen ausgewählt wurden, die einen ausserordentlichen Werth haben und das Schönste dieser Art sind, was je in England erschienen ist und in keiner Beziehung den Zeichnungen des berühmten Österreichers Bauer nachstehen. (Allg. Garten-Ztg.)

Der Taxus scheint unter allen europäischen Bäumen am ältesten werden zu können. Aus der Messung seiner Schichten ergibt sich, dass er in den ersten 150 Jahren jährlich etwas mehr als eine Linie, von 150 bis 200 etwas weniger als eine Linie wächst. Demnach mussten die Bäume der alten Abtei Fontaine bei Rippon in Yorkshire, die schon 1133 bekannt waren, da sie im Jahre 1770 etwa 1214 Linien Durchmesser hatten, über 1200 Jahre alt sein. Die auf dem Kirchhofe zu Crow-hurst in der Grafschaft Surrey maassen 1660 nach Evelyn 1287 Linien. Sie müssen jetzt, da sie noch stehen, 1450 Jahre alt sein. Der Taxus von Fotheringhall in Schottland maass im Jahre 1770 ungefähr 2588 Linien und war also bei 2600 Jahr alt. Der Taxus auf dem Kirchof zu Braburn in Kent war 1660 etwa 2880 Linien dick und ist also nun 3000 Jahre alt. (Mitth. über Flora in Dresden 1855.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red d. Bonpl.]

Mittheilungen aus Süd-Amerika.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Buenos Aires, 15. November 1855.

Die anliegenden Arbeiten *) (del Cultivo del algodon en Catamarca, del Cultivo del Tabaco en la Provincia de Tucuman und Examen comparativo del Pastoreo y de la agricultura) wurden zuerst im Nacional argentino, dem officiellen Organ der Regierung der argentinischen Conföderation in Paraná, publicirt und nachher in hiesigen Zeitungen reproducirt. Vielleicht haben sie auch für die Redaction der Bonplandia Interesse. — Die Catamarca-Baumwolle ist unter den argentinischen Baumwollen die beste, und gegenwärtig, wo man auch in anderen Provinzen dieser Conföderation namentlich in Santa-Fé, Corrientes, Cordova u. s. w an Ausdehnung des Baumwoll-Anbaues denkt, ist man zu solchem Zwecke auf den Catamarca-Samen aufmerksam geworden. — Der andere Aufsatz, Examen del Pastoreo y de la agricultura, hat zwar kein speciell botanisches Interesse. Er ist aber ein interessantes culturhistorisches Moment für die Entwickelung dieser Länder, wo der gegenwärtig beginnende Übergang von dem Hirtenstaate zum Ackerbaustaate und beziehendlich zunachst von der Rindviehzucht zur Schafzucht eine andere höhere Cultur-Epoche ankündigt. — Der um die Fortschritte der argentinischen Conföderation vielfach verdiente, eben so unermüdliche, als talentvolle belgische Baron du Graty (conferatur auch Independance belge Nr. 176 vom 25. Juni 1855), welcher zur Zeit die Redaction der oben gedachten Nacional argentino leitet, ist der Verfasser auch dieser Aufsätze. Seinem Eifer ist auch die Gründung des argentinischen National-Museums in Paraná zu danken, welches bei dem grossen Mineral-Reichthume der Argentina der Wissenschaft zweifelsohne Dienste zu leisten bestimmt ist. — Dem Semanario, dem officiellen Organe der Regierung des Freistaates Paraguay in Asuncion, ist der anliegende Artikel entnommen, welcher die Berechtigung der Monopolisirung des für Süd-Amerika so überaus wichtigen Yerba- (Maté-) Handels durch das gedachte Gouvernement behandelt. Ihr etc.

F. von Gülich,
königl. preuss. Geschäftsträger.

*) Wir hoffen diese uns gütigst übersendeten Artikel demnächst in der Übersetzung mittheilen zu können. Red. der Bonpl.

Wärme-Entwickelung in den Blüthen der Victoria regia.

(Verspätet.)

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, 28. November 1855.

Herr Dr. Caspary scheint es mir zum Vorwurf machen zu wollen (Bonpl. III., pag. 300), dass ich bei meinem Vortrage in Wiesbaden über die Wärme-Entwickelung in den Blüthen der Victoria regia am 22. September 1852 des Herrn Inspect. Eduard Otto nicht besonders gedacht habe, obgleich ich auf dessen Gartenzeitung hinwies. Die Erklärung des Herrn Insp. Otto unter der Überschrift: „Suum cuique“ überhebt mich der Mühe, diesen Vorwurf zurückzuweisen. — In Wiesbaden habe ich nur meine Beobachtungen über Victoria regia im Allgemeinen und über die Wärme-Entwickelung in den Blüthen derselben, speciell auch meine Erfahrungen des Sommers 1852 mittheilen wollen, die damals wenigstens ganz neu waren. Den meisten Anwesenden schienen die bis dahin gemachten Erfahrungen über Wärme-Entwickelung in den Blüthen der Victoria regia gänzlich unbekannt geblieben zu sein, welches sich sattsam durch die an mich daselbst ergangenen Anfragen herausstellte. Ob bei dem kurzen Hinweis auf die an anderen Gewächsen über Wärme-Entwickelung in den Blüthen gemachten Erfahrungen auch de Saussure und Garreau genannt wurden oder nicht, ob diese also unter den „Andern“ von mir genannten begriffen sind, deren der amtliche Bericht von Fresenius und Braun pag. 274 erwähnt, vermag ich jetzt nicht mehr zu entscheiden. Jedenfalls ist durch Weglassung dieser Namen kein „wesentlicher Nachtheil“ entstanden, wie Herr Dr. Caspary (Bonpl. III., pag. 300) meint, da ich keio „Ragout, gebrauet aus Anderer Schmaus,“ habe vorsetzen wollen, obgleich dies bei einer mundlichen Besprechung vielleicht zulässig wäre erachtet worden. Es kann mir nur lieb sein, wenigstens auf das „Nederl. Kruidkundig Archief“ speciell hingewiesen zu haben, indem Herr Dr. Caspary dadurch (Bonpl. III., p. 299) mit einer interessanten Abhandlung bekannt geworden ist. Zur weiteren Berücksichtigung will ich heute nur

noch die 6. Nummer der „Allgem. Konst- en Letterbode“ vom Jahre 1851 empfehlen, worin nicht allein ausführliche Tabellen über die Zu- und Abnahme der Wärme bei verschiedenen Exemplaren von Cycas circinalis, besonders auch interessante Details über die Wärme-Entwickelung bei Amorphophallus campanulatus zu finden sind. Herr Dr. Caspary wird also nach Ansicht dieser Nummer die Liste der Pflanzen, bei welchen eine Erhöhung der Wärme in den Blüthen constatirt ist (Bonpl. III., pag. 196) abermals bereichern können. Ihr etc.

Lehmann, Dr.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hildesheim, 3. Febr. Der am 9. Sept. 1855 zu Nordstemmen gebildete hannoversche Gartenbauverein hielt hier am heutigen Tage seine erste Vereinsversammlung ab. Nach den heute ausgetheilten Statuten hat der Verein den Zweck, das Fortschreiten des Gartenbaues in allen seinen Zweigen zu befördern. Alle Gärtner und Gartenliebhaber, sowie alle Freunde des Gartenbaues finden in dem Verein Aufnahme. Die Zahl der Mitglieder ist bis jetzt auf 34 herangewachsen. Der jährliche Beitrag für jedes Mitglied ist auf 12 Ggr. festgesetzt. Die Wahl des neuen Präsidenten fiel auf Kircher hierselbst, und der Vorstand für dieses Jahr besteht aus ihm, dem Vicepräsidenten F. Marheinecke, dem Rechnungsführer H Heike und dem Schriftführer L. A. Scartmann. Ausserdem wurden zu Beisitzern des Vorstandes erwählt: Thyrnau, Enger, Palandt und Lehmann. Nachdem der Verein sich so vollständig constituirt hatte, wurde folgender Beschluss gefasst: Vorläufig wird die Stadt Hildesheim zum Mittelpunkt des Vereins ausersehen; der Verein veranstaltet eine Ausstellung von Erzeugnissen des Gartenbaues und Geräthen der Gärtnerei, welche zu Hildesheim am 26., 27., 28. und 29. Juni stattfinden soll. (Gerst. Z.)

Berlin, 3. Januar. Dr. Eckardt in Bern bearbeitet ein biographisches Werk: „Albrecht Haller und seine Zeit“, wozu ihm umfassende neue Quellen zu Gebote stehen. Die Berner Bibliothek bewahrt allein einen Briefwechsel von und an Haller, in der Zahl von etwa 15000 Briefen. Er bittet die Besitzer Haller'scher Briefe und auf Haller bezüglicher Überlieferungen, ihm dieselben zukommen zu lassen und ersucht die Redactionen der für deutsche Wissenschaft sich interessirenden Blätter um Weiterbeförderung seiner Bitte. (Bot. Z.)

Wien, 24. Januar. In einer Versammlung der k. k. Akademie der Wissenschaften, mathem. naturwiss. Classe, am 29. November 1855 berichtete Director Dr. Fenzl über eine von dem Herrn C. W. Gümbel, königl. Bergmeister in München, eingesendete Abhandlung: „Über eine neue Lakmus- und Orseille-Flechte und Entwickelungsgeschichte ihrer Fruchtanlagen“. Es ist dies die auf den meisten Urgebirgen Europas in Menge wachsende Wetterflechte (Lecanora ventosa Achar). Ihr grosser Reichthum an Farbestoff und die Leichtigkeit seiner Gewinnung aus derselben empfehlen diese Flechte zur fabrikmässigen Verarbeitung auf Lakmus und Orseille. Sie ist die einzige bisher bekannte Orseille-Flechte, in welcher der rothe Farbestoff bereits vorgebildet nachgewiesen wurde. Der Lakmus-Farbestoff findet sich vorzugsweise in den Fruchtschüsselchen (Apothecien), der orseilleartige in dem Lager dieser Flechte. Die grosse Empfindlichkeit bestimmter Organe derselben gegen chemische Reagentien, besonders Ammoniak, liessen Herrn Gümbel die ersten Bildungsstätten der Fruchtanlagen im Lager leichter und genauer verfolgen, als dies sonst möglich gewesen wäre. Herr Hub. Leitgeb sprach über die Luftwege der Pflanzen und zeigte die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss derselben für die Erklärung vieler physiologischen Erscheinungen im Pflanzenleben. Die Eintheilung sämmtlicher Lufträume gründet sich auf die Art der Entstehung und den Bau derselben, wobei es sich zeigt, dass gewissen Formen immer bestimmte Stellungsverhältnisse im Pflanzenkörper entsprechen. Die für die Pflanzen-Physiologie besonders wichtige Lehre von dem Zusammenhange der luftführenden Räume mit den Spaltöffnungen und durch diese mit der atmosphärischen Luft wird durch mannigfache Versuche sicher begründet.

— In einer Versammlung des zoologisch-botanischen Vereins am 5. December 1855 theilte Herr G. Frauenfeld zwei Ausschussbeschlüsse mit, von denen der erstere die auswärtigen Mitglieder aufmerksam macht, Druckschriften und Packete nicht mit der Briefpost, sondern mittelst Fahrpost an den Verein gelangen zu lassen. Zum zweiten Ausschussbeschlusse, welcher in der Ausfertigung einer den Mitgliedern zuzustellenden Subscriptionsliste besteht, hat der Literaturbericht, welcher theils durch den Druck,

theils durch dessen Zustandebringung bedeutende Geldmittel erforderte u. jedem Mitgliede nebst dem im gegenwärtigen Jahre ohnedies umfangreicheren Bande als unentgeltliche Beilage ausgefolgt wird, Veranlassung gegeben. Ferner berichtete Secretär Frauenfeld über eine vom Ausschusse eingeleitete Subscription zur Unterstützung des besonders durch seine Enumeratio plantarum phan. imp. austriaci rühmlichst bekannten, durch eine unheilbare Krankheit in die grösste Armuth verfallenen Dr. med. J. K. Maly in Gratz. Die Reihe der Vorträge eröffnete Ritter von Schröckinger, welcher über das thatenreiche Leben des bekannten, 8 Jahre in Brasilien lebenden österreichischen Reisenden und Custos-adjuncten am hiesigen k. k. zoologischen Museum, Johann Natterer, Mittheilungen machte. Herr J. G. Beer besprach sein so eben vollendetes Werk über die Familie der Bromeliaceen. Er wählte zu seinem Vortrage die Geschichte der Bromeliaceen, von Gonzalo Hernandez de Oviedo (1536) angefangen, bis auf unsere Zeit, besprach die Wachsthumsverhältnisse von Ananassa, zeigte Abbildungen monocotyler Stammdurchschnitte von Cordylia australis und Ananassa sativa vor und sprach über die Gleichwerthigkeit dieser Pflanzengebilde. Dann folgte eine Übersicht jener Gebilde der fossilen Flora, welche zu den Bromeliaceen zu gehören scheinen. Bromelia Gaudini Heer hält der Sprecher für eine Form zu Puya Molina (Pourretia R. et Pavon) gehörig, Palaeoxyris Brong. und Echinostachys Brong. für wenig entschieden erkenntliche Formen. Palaeobromelia Ett. hält der Vortragende nicht zur Familie der Bromeliaceen gehörig, sondern betrachtet sie als eine Pflanzenform, welche Pistia nahe stehen dürfte. Schliesslich wurden 64 Fruchte von verschiedenen Arten tropischer Orchideen in Abbildungen gezeigt, welche durch künstliche Befruchtung gewonnen wurden.

— Die k. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft in Prag hat eine agricultur-chemische Untersuchungs-Section ins Leben gerufen, in Folge dessen ein Chemiker angestellt wurde, dessen Aufgabe es sein wird, die ihm von der Gesellschaft zugewiesenen Untersuchungen zu vollführen und das Resultat behufs weiterer Nutzanwendung vorzulegen. (Ö. B. W.)

— 10. Januar. Das fünfte Jahres-Programm der Oberrealschule in Pressburg enthält eine Übersicht der Phanerogamen in der Pressburger Flora von Dr. Kornhuber.

Von Alexander Braun ist in Leipzig erschienen: „Algarum unicellularium genera nova et minus cogniti, praemissis observationibus de Algis unicellularibus in genere.“ Mit 6 Tafeln mit Lithographien von G. F. Schmidt.

Von nicht genannten Verfassern ist in Bremen erschienen: „Flora Bremensis. Index plantarum vascularium circa Bremam urbem sponte crescentium. — Bremens Flora. Verzeichniss der in der Umgegend von Bremen wildwachsenden Gefässpflanzen mit Angabe der Standorte.“

Von H. Jäger ist in Leipzig erschienen: „Illustrirte Bibliothek des landwirthschaftlichen Gartenbaues. I. Abth. 1. Die Baumschule. Vollständige Anleitung zur Anzucht der Obstbäume, zum Betriebe der Baumschulen und zur Gewinnung neuer Obstsorten.“ (Ö. B. W.)

Regensburg, 7. Januar. Dr. Julius Rossmann hat sich am 17. Juni v. J. durch Vertheidigung einiger Thesen als Privatdocent der Botanik bei der philosophischen Facultät der Universität zu Giessen etablirt.

Der ordentliche Professor der Botanik und Öconomie in Lund M. J. W. Zetterstedt wurde auf sein Ansuchen, nachdem er 43 Jahre an der Universität gewirkt hatte, in den Ruhestand versetzt, und an dessen Stelle der ausserordentliche Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens M. Jac. Georg Agardh zum ordentlichen Prof. der Botanik ernannt. Desgleichen wurden an derselben Universität der Phil. Mag. F. W. C. Areschoug als Docent und der Phil. Mag. Nils Joh. Andersson als Demonstrator der Botanik angestellt.

Der Director des Reichsherbars zu Leyden, Dr. Blume, ist in der Sitzung der k. Schwedischen Akademie der Wissenschaften zu Stockholm am 10. October zum auswärtigen Mitgliede ernannt worden.

Prof. Dr. v. Martius in München wurde von der Kaiserl. Österreichischen geologischen Reichsanstalt als Correspondent, dann auch von der Königl. Akademie in Edinburg als Mitglied aufgenommen.

Am 1. Decbr. v. J. hat sich in Wien unter dem Vorsitz des thätigen, jedem literarischen Fortschritte freundlichen Akademikers W. Haidinger eine geographische Gesellschaft constituirt.

Professor Wydler, früher in Bern, hat schon vor längerer Zeit seine an der dortigen

Universität bekleidete Stelle aufgegeben und ist in seine Vaterstadt Zürich übergesiedelt. (Flora.)

— 24. Januar. Eine geographische Gesellschaft hat sich in Wien gebildet. Die erste Sitzung fand am 1. December 1855 statt.

In einer Sitzung der k. k. Akademie der Wissenschaften, math. naturwissensch. Classe, am 13. December 1855, legte Professor Unger eine Abhandlung über die organischen Einschlüsse des Cypridinenschiefers des Thüringer Waldes vor, in welcher die Thierreste von ihm selbst bearbeitet worden sind. Der Cypridinenschiefer, einem älteren Gliede der Grauwackenformation angehörend, hat bisher nur ein paar Meerespflanzen geliefert. In dieser Abhandlung werden nahezu ein halbes Hundert durchaus unbekannte Pflanzen beschrieben, welche ausschliesslich dem festen Lande angehörten. Da in den untersten Abtheilungen jener Schichtenfolge nur einige wenige Pflanzen der Art bekannt sind, so haben wir in der vorliegenden Flora die ersten genauer gekannten Landpflanzen voraus. Ein glücklicher Zufall hat die meisten derselben auch ihrer inneren Structur nach gut erhalten, so dass wir dadurch nicht blos über den Bau der ersten vollkommenen Gewächse der Erde Aufschluss erhalten, sondern auch über die Beschaffenheit ihrer Elementarorgane. Es war zu erwarten, dass diese Urpflanzen des Festlandes mit den gegenwärtigen Pflanzen wenig Übereinstimmung zeigen werden. Das hat sich auch bestätigt und wir erfahren durch diese Untersuchungen, dass vorzugsweise solche Gewächse, deren nächste Stammgenossen in der damaligen Weltperiode im Aussterben begriffen sind oder bereits schon ausgestorben sind, die hauptsächlichsten Glieder jener Vegetation bildeten. Übrigens deutet Alles darauf hin, dass die Gesetze der Pflanzenbildung damals dieselben waren, die noch gegenwärtig herrschen, daher ihnen dieselbe Unveränderlichkeit zuerkannt werden muss, die für die Gesetze der anorganischen Natur gilt.

In einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 9. November 1855 machte Professor Dr. Sigmund Mittheilungen über den indischen Hanf und dessen Präparate, namentlich den Hatschitsch. Er zeigt zuerst zwei Exemplare der Pflanzen vor (aus Indien und Egypten), die sich weder unter einander noch von unserem Hanf unterscheiden. Die indische Pflanze soll, wenn sie auf Bergen wächst, an Harz reicher sein; dass sie in Egypten reicher sei, davon überzeugte sich S. an Ort und Stelle, und auch bei uns findet dasselbe statt, wenn die Pflanze auf fettem, von der Sonne viel beschienenen Boden gezogen wird. Der wirksamste Bestandtheil, das Hanfharz, das aus den Blättern, Blüthen und zarten Stengeln der weiblichen Pflanzen in der heissen Jahreszeit ausgeschwitzt wird, ist grünlich gelb, wird auf verschiedene Weise als sogenannter Churrus, Tschers gesammelt, kommt aber nicht in den Handel. In diesen gelangt der Hatschitsch, der aus den Blättchen, Blüthen, Samen und Spitzen der weiblichen Pflanze besteht, welche gepulvert theils in feste, theils in halb weiche Formen gebracht werden. Vom echten egyptischen Hatschitsch nahm S. im Jahre 1849 aus Cairo Proben mit, deren schönste Exemplare er Hrn. Professor Schroff zu wissenschaftlichen Forschungen und für die Universitäts-Sammlung übergab, mit dem Rest aber zahlreiche Versuche bei Kranken anstellte. Seither bezieht derselbe den Hatschitsch unmittelbar aus Egypten. Er zeigte hievon Proben, eben so von dem sogenannten Dawemesk, eine Mengung des Hatschitsch mit Jasmin, Zucker, Mandeln oder Pistazien und anderen aromatischen Stoffen, die zunächst für Frauen bestimmt ist. Von der obigen Sendung aus Egypten wurde eine Tinctur und ein alkoholisches Extract bereitet und zwar wurden zur Tinctur gleiche Theile des Krautes und Weingeist genommen und dann die Luftpresse benutzt. Nach den therapeutischen Erfahrungen würde Professor S. die Hanfpräparate bei solchen Fällen empfehlen, wo es die Hauptaufgabe ist, den Schmerz zu stillen und Schlaf zu geben, ohne die übrigen Verrichtungen zu stören. Dr. Flechtner theilte sodann eine Zuschrift des Herrn Dr. J. Gumprecht aus Hamburg mit, worin dieser die mild abführende Wirkung des Decocts der Rinde des Faulbaums (Cortex Rhamni frangulae) hervorhebt und die Gesellschaftsmitglieder zu ihrer Anwendung auffordert. (Ö. B. W.)

— 14. Januar. In der Sitzung der Gesellschaft der Ärzte für Pharmakologie zu Wien am 4. Januar, machte der bekannte Reisende Dr. Scherzer einige Mittheilungen über verschiedene Pflanzen, Samen und Baumrinden, die von den Eingebornen Centralamerika's in gewissen Krankheitsfällen als Heilmittel angewendet werden und in Europa bisher noch wenig

oder gar nicht bekannt sind. So z. B. wird die Rinde des sogenannten Chichikébaumes (von welchem Dr. Scherzer Blätter, Blüthen und Rinde vorzeigte) von den Bewohnern Guatemala's mit gutem Erfolge gegen Wechselfieber gebraucht. Dr. Farfan, ein angesehener Arzt in Guatemala, hat das Verdienst, mit dieser Baumrinde zuerst Versuche angestellt und ihre heilwirkende Kraft in weiteren Kreisen bekannt gemacht zu haben. Diese Rinde ist jedoch bisher noch niemals einer genauen chemischen Analyse unterworfen worden, und dürfte wol jetzt zum erstenmal in Europa einem wissenschaftlichen Auditorium vorgelegt werden. Der Chichiké kommt an den westlichen Abhängen der Cordilleren im Staate Guatemala in grosser Menge vor, und gedeiht am besten auf ziemlich feuchtem Boden, bei einer Durchschnittswärme von 80 bis 85° Fahrenheit. Ein Centner dieser Baumrinde soll im Hafen von Istápa am stillen Ocean auf kaum mehr als acht Piaster zu stehen kommen, und Dr. Scherzer hat sich anheischig gemacht, der Section ein entsprechendes Quantum derselben zu weitern Untersuchungen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Bei der grossen Kostspieligkeit der Chinarinde, welche überdies mit jedem Tag mehr zunimmt, würde die Rinde des Chichikébaumes im Bewährungsfalle für die Heilkunde von grosser Wichtigkeit sein. Herr Dr. Fenzl, Director des k. k. botanischen Gartens, ist eben mit der wissenschaftlichen Bestimmung des Baumes beschäftigt. — Ein anderes interessantes indianisches Heilmittel, welches Dr. Scherzer der Section vorlegte, waren die Samen des Cedronbaumes (Simaba Cedron Planch.), auf deren Wichtigkeit als angebliches Antidot gegen Schlangenbisse, Wechselfieber, Epilepsie etc. zwar schon wiederholt und namentlich in Hooker's Journal of Botany (II. 342) hingewiesen, welche aber noch niemals einer gründlichen Analyse unterzogen worden sind. Der Cedronbaum kommt fast ausschliesslich nur auf der Ostküste Centralamerika's vor, von wo die Indianer die Samenkörner nach den Märkten von San José und Cartago, im Staate Costa Rica, bringen. Drei Stücke des Cedronsamens werden gewöhnlich für ein Real verkauft. Viele Eingeborne tragen denselben fortwährend bei sich. Man schabt gewöhnlich eine kleine Quantität, ungefähr zwei bis drei Gran, und giebt sie dem Kranken in einer Branntweinsolution ein. Auch äusserlich wird im Falle einer Verwundung durch eine Schlange oder ein giftiges Insekt von dieser Solution Gebrauch gemacht. Auch von den Cedronsamen versprach Dr. Scherzer ein grösseres Quantum als das vorgelegte der Section zur Verfügung zu stellen, und Professor Schroff und Dr. Heller erklärten sich bereit, sowol die Rinde der Chichiké wie den Cedronsamen einer gründlichen Analyse zu unterwerfen. Von den andern indianischen Heilmitteln, welche Dr. Scherzer noch der Section vorzeigte, beschränken wir uns anzuführen: Einen Strauch, von den Bewohnern Nicaragua's frailillo genannt (Jatropha gossypifolia Jacq.), dessen frische Blätter nach der Meinung der Eingebornen bald brechreizend, bald purgirend wirken, je nachdem man sie nach oben oder nach unten abpflückt; ferner ein kleines unansehnliches Staudengewächs (Rauwolfia tomentosa Jacq.) aus der Familie der Apocynaceen, dessen Wurzel von den Bewohnern des Dorfes Cantaranas im Staate Honduras, 12 Leguas von Tegucigalpa, als im Jahre 1837 daselbst die Cholera mit grosser Heftigkeit auftrat, decoctweise mit grossem Erfolg gegen diese furchtbare Seuche angewendet worden sein soll. Auch diese Wurzel wird Professor Schroff einer genauen Untersuchung unterziehen. (Augsb. Allgemeine Ztg. vom 9. Jan.)

Hamburg, 3. Januar. Am 30. Decbr. v. J. starb auf seiner Besitzung in Ham Herr Edward Steer in seinem 83. Jahre. Der Verstorbene, nachdem er kurz nach der Befreiung Hamburgs im Jahre 1814 hiesiger Bürger geworden, hatte sich vor 20 Jahren gänzlich von Geschäften zurückgezogen und lebte von der Zeit an, nur seinen Neigungen und gesellschaftlichen Verbindungen folgend, hauptsächlich auf seinem allen Gartenfreunden rühmlichst bekannten Garten in Ham, wo er seiner Musse zwischen Pflege der Horticultur und der uneigennutzigsten, alles Aufsehen vermeidenden Mildthätigkeit theilte. Herr E. Steer hatte die Aufsicht und Leitung seines herrlichen Gartens meist sehr geschickten englischen Gärtnern anvertraut und haben deren eminente Leistungen stets auf allen unsern Blumenausstellungen die allgemeinste Anerkennung gefunden.

— Der gelehrte Gärtner Herr Guil. Chapal von Montpellier starb am 3. November v. J. zu Couba. Herr Chapal, zuvor Samenhändler zu Paris, dann Obergärtner des Vice-Königs

von Egypten und zuletzt Chef des Säminariums im Garten zu Essai in Algier, zog sich vor zwei Jahren nach Couba zurück, um daselbst technisch-wichtige Pflanzen zu bauen. Im Jahre 1839 erhielt Herr Chapal auf der Ausstellung zu Montpellier die grosse Medaille für ein neues aus Wurzeln bereitetes Mehl; 1831 wurde ihm ein ehrendes Certificat auf der Londoner Industrie-Ausstellung zu Theil für sein Arrowroot-Mehl aus Canna discolor. Auf der Pariser Ausstellung sah man von ihm eine Art Indigo aus den Blättern des Eupatorium laevifolium, Safran, Ingber, Baumwolle, Stoffe und Gewebe aus der Urtica nivea und dem Linum corymbosum und usitatissimum. Sein Tod wird allgemein betrauert.

Holland.

Amsterdam, 31. Jan. Von durchgängig gut unterrichteter Seite wird uns mitgetheilt, dass Herr Pahud ein Pracht-Exemplar des kürzlich von Herrn Mieling herausgegebenen Werkes über die Orchideen an den Kaiser von Russland eingeschickt und dieser Tage von Seiten des Kaisers zwei prächtige Vasen, im Werthe von 3000 Gulden, empfangen habe. (Köln. Ztg.)

Grossbritannien.

London, 10. Februar. Dr. Carl Bolle ist mit dem Dampfschiffe nach Teneriffa abgereist. Dr. Brandis von Bonn hat sich nach Ragoon begeben, um dort für die ostindische Compagnie Teakplantagen anzulegen. Sein Gehalt beläuft sich auf 1200 £.

— In einer von dem Vorstande der hiesigen Gartenbau-Gesellschaft abgehaltenen Versammlung am 24. December v. J. ist man, da nunmehr die Ausstellungen im Garten zu Chiswick aufhören müssen, übereingekommen, um die erforderlichen Mittel zur Unterhaltung des Gartens zu erhalten, dass 1) statt der Ausstellungen im Garten, jährlich im Frühling und Herbst in London Ausstellungen abgehalten werden sollen, in einem dazu zu miethenden Locale; 2) Monatsversammlungen sollen vor wie nach im Gesellschaftslocale (24, Regentstrasse) stattfinden, um die Geschäfte des Vereins zu leiten, um Vorträge über Gartenbau zu halten etc., über die etwa ausgestellten Producte zu referiren, doch sollen die Medaillen-Vertheilungen für eingelieferte Producte bei diesen Versammlungen fortfallen; 3) eine Samenvertheilung soll nach wie vor statthaben; 4) dass man sich bemühen werde, vermittelst eines Sammlers oder auf eine andere Art, Samen und Knollen zu erhalten, um diese unter die Mitglieder zu vertheilen; 5) dass ein sehr kleiner Garten unterhalten werden soll, um in diesem Samen zu erziehen von solchen Pflanzenarten, von denen nur wenig Samen eingegangen ist, um diese zu vertheilen, ferner um in diesem Garten importirte Pflanzen anzuziehen und um Versuche anzustellen; 6) dass ein förmliches Nachfrage-System über wichtige Gegenstände in Bezug auf Gartenbau im ganzen Königreich vermittelst Special-Comité's eingerichtet werde, dessen Berichte in den monatlichen Versammlungen oder durch irgend ein Organ veröffentlicht werden sollen; 7) dass die Mitglieder der Gesellschaft aus der Bibliothek derselben Bücher für eine kurze Zeit entleihen dürfen; 8) dass, wenn es die Fonds erlauben, das Journal (the Transactions of the Horticultural Society) in eine monatlich erscheinende Zeitschrift verändert werde, jede Nummer mit einer colorirten Tafel. — Diese Zeitschrift soll jedoch nicht in den Buchhandel kommen, sondern nur zum Nutzen der Mitglieder gedruckt werden. Die nächsten Paragraphen beziehen sich auf die Bedingungen, unter denen man Mitglied der Gesellschaft werden kann, unter denen man Zutritt zu den Ausstellungen hat etc. Die General-Versammlung der Mitglieder der Gesellschaft soll am 5. Februar stattfinden, wo dann obige Propositionen des Vorstandes zur Discussion und Genehmigung vorgelegt werden sollen. Wir wollen wünschen, dass es recht bald mit den pecuniären Verhältnissen dieser Gesellschaft sich besser gestalten möge, denn es ist nicht zu leugnen, dass sie einen mächtigen Einfluss auf die Gärtnerei ausgeübt hat. Am 29. Januar wurden die getrockneten Pflanzensammlungen der Gesellschaft öffentlich verkauft, und zwar zu dem Gesammtpreise von 250 Pfund Sterl. Das britische und das Pariser Museum waren die vorzüglichsten Käufer. Robert Brown war für ersteres da. Diese verschiedenen Herbarien bestehen aus den Sammlungen von Douglas, Hartweg, Fortune, Forbes, G. Don, Parkes, Potts u. A., welche von diesen Reisenden in Nordamerika, Mexico, Peru, Brasilien, Chile etc. gemacht worden waren.

— Herr Dr. Mackay, der langjährige verehrungswürdige Vorsteher des College botanischen Gartens zu Dublin hat sein Amt niedergelegt und ist Herr John Bain als Nachfolger erwählt worden.

— Herr E. Tittelbach, früher Gehülfe im im k. botanischen Garten zu Berlin, gegenwärtig im k. Garten zu Kew, hat in Anerkennung seiner Verdienste, namentlich in Bezug auf die Cultur der Orobanchen, von der k. schwedischen Akademie die silberne Linné'sche, Schwartz'sche und Berzelius'sche Medaille erhalten. (Ed. Otto's Gartenztg.)

Briefkasten.

Beiträge für die „Bonplandia" werden auf Verlangen anständig honorirt, können in allen europäischen Sprachen abgefasst werden und müssen entweder dem Hauptredacteur (Dr. Seemann, 9, Canonbury Lane, Islington, London) oder dem Verleger (Carl Rümpler in Hannover) eingesendet werden. Unbrauchbare Aufsätze werden nicht zurückerstattet; Mittheilungen, welche nicht mit dem Namen und der Adresse des Verfassers versehen sind, — obgleich dieselben zur Veröffentlichung nicht nöthig, da wir alle Verantwortlichkeit auf uns nehmen, — bleiben unbeachtet; Bücher, welche man uns unaufgefordert zum Recensiren übersendet, werden, selbst wenn wir dieselben keiner Kritik unterwerfen, nicht zurückgeschickt. Diejenigen unserer Mitarbeiter, welche Extraabdrücke ihrer Aufsätze zu haben wünschen, werden gebeten, ihren Wunsch bei Einsendung ihrer Artikel anzuzeigen, da wir denselben, nachdem der Druck einer Nummer beendigt ist, nicht berücksichtigen können, und höchstens zwei oder drei Exemplare einer Nummer abgeben können.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Anzeiger.

Wichtige Anzeige
für Conservirung von Naturalien.

Ich habe ein Mittel ausfindig gemacht, gleich ganze Schränke und Kisten, Ballen und Packete voll trockner Naturalien aller Art, namentlich Herbarien, Frucht- und Käfersammlungen, Balgsachen, Pelzwerke, Droguen, Victualien, Schriften u. s. w. von allen zerstorenden Insekten durch Tödtung derselben, ihrer Brut und Eier schnell und vollständig zu reinigen, ohne dazu der, den umgebenden Menschen und den Naturalien selbst nachtheiligen oder gar verderblichen Riechstoffe, Gifte oder Hitze zu bedürfen; ja sogar ohne das Öffnen der Behälter, Ballen und Packete und das Durchsehen der darin verpackten oder eingeordneten Naturalien nöthig zu haben. — Mittel und Methode sind ferner der Art, dass es zu der Überzeugung ihrer unfehlbaren Wirksamkeit keiner Bürgschaft oder beglaubigten Empfehlung, sondern — um volles Zutrauen und Anerkennung zu finden — blos der Mittheilung bedarf. Diese werde ich in versiegeltem Briefe jedem Interessent gegen Zahlung eines angemessenen Honorars aushändigen.

Güttingen, Febr. 1856.

Aug. Friedr. Schlotthauber,
Privatlehrer u. Naturforscher.

Ökonom.-gewerbl. Bekanntmachung.

Da der Kaffee eine sehr wohlthätig-belebende und aufregende, d. h. verlorene Kräfte schnell wiederherstellende Kraft besitzt: so hegte ich schon lange die Erwartung, dass die sie enthaltenden Producte nicht auf die heisse Zone beschränkt, sondern auch dem gemässigten Klima zu Theil geworden und dass demnach dafür auch hierländische Surrogate vorhanden sein müssten. Indem ich daher diese muthmaasslichen Äquivalente nach wissenschaftlichen Principien zu erforschen suchte, gelang es mir zuerst ein dem Kaffee sehr ähnliches, späterhin aber auch ein solches Surrogat unter den einheimischen Pflanzenproducten zu entdecken, welches auf keine Weise dem besten echten Kaffee nachsteht, vielmehr in Präparat und Absud nicht davon zu unterscheiden ist! — Jenes einjährige Product lässt sich auf schlechtem, steinigten Kalk-, letzteres ausdauernde auf tiefgründigem, guten Sand- oder Lehmboden so erfolgreich bei uns anbauen, dass der Ertrag des bessern, mit Einbegriff einer schätzbaren Nebenbenutzung vom Calenberger Morgen (= 120 □Ruthen) fruchtbaren Thalbodens muthmaasslich auf 200 Thlr. zu bringen sein dürfte.

Ich bin geneigt, diese höchst wichtige Entdeckung an Unternehmer der Cultur, Präparation und Verwerthung der fraglichen Pflanzenproducte gegen ein angemessenes Honorar — sei es eine einmalige Summe, oder eine sicher garantirte Rente auf 20 Jahre — als Geheimniss nach directer Unterhandlung und Übereinkunft abzugeben.

Gottingen, Febr. 1856.

Aug. Friedr. Schlotthauber.
Privatlehrer und Naturforscher.

Verkäufliche Pflanzensammlungen.

Von dem Unterzeichneten können gegen frankirte Einsendung des Betrags folgende Sammlungen bezogen werden:

Algae marinae siccatae. Sect. V. Bestimmt von Prof. J. G. Agardh, G. v. Martens und Dr. L. Rabenhorst. 50 Sp.: Preis 7 Fl., 4 Thlr. pr. Crt. Wenn diese Sammlung durch Vermittelung des Buchhandels bezogen wird, so wollen fortan die Besteller die betreffenden Buchhandlungen für diese Vermittelung entschädigen.

Orphanides Flora graeca exsiccata. Cent. IV. V. Diese Centurien enthalten noch mehr interessante Arten, als die früher ausgegebenen. Die Exemplare sind eben so schön und ebenso reichlich aufgelegt. Preis 37 Fl. 45 Kr. rh., 21 Thlr. 17 Sgr. pr. Crt.

Prof. Blytt pl. Norvegiae, praesertim alpium, rariores. 20 — 100 Sp.: Preis 2 Fl. 10 Kr. rh., 1 Thlr. 5 Sgr., 5 Thlr. 22 Sgr. pr. Crt.

Die erwarteten Pflanzen von Schimper aus der Abyssinischen Landschaft Agow sind angekommen. Sie werden von Hrn. Prof. Hochstetter bearbeitet. Die Exemplare sind vortrefflich.

Von den Sammlungen, die in dem im November v. J. bekannt gemachten Verzeichnisse unter den Nummern 1 und 26 aufgeführt sind, sind keine Exemplare mehr vorhanden.

Esslingen bei Stuttgart, im Januar 1856.

R. F. Hohenacker.

Works recently published.

In royal 16mo, cloth, price 18s. 6d.,

Popular Physical Geology

Illustrated on a new and striking plan by Twenty Double-tinted Lithograph Landscapes, each depicting some special geological phenomenon, drawn and coloured from nature.

By **J. Beete Jukes**, Esq.,
M. A., F. R. S., M. R. I. A.,
Local Director of the Geological Survey of Ireland and President of the Geological Society of Dublin.

„Mr. Jukes has succeeded in composing one of the most compact popular introductions to Physical Geology that we have ever met with.“ — Britannia.

„The illustrations to the work are of the most accurate as well as beautiful character, combining the skill of the artist with the knowledge of the Geologist.“ — Observer.

„Mr. Jukes's „Popular Physical Geology“ is peculiarly remarkable for the skilful treatment of his subject. The established facts and principles of Geology are not only presented with freshness, but so clearly enforced and illustrated as to impress the mind of the student, while he is stimulated to observation by the facility with which he is shown that observation can be made.“ — Spectator.

In 2 vols. 8vo, cloth, with Tinted Lithographs and a new Map by Petermann, price 21 s.,

Narrative
of
the Voyage of H. M. S. Herald,

under the Command of Captain Henry Kellett, R.N., C.B.,

during the Years 1845—51; being a Circumnavigation of the Globe and Three Cruizes to the Arctic Regions in search of Sir JOHN FRANKLIN.

By

Berthold Seemann, Ph. D., F. L. S.,

Member of the Imperial Acad. Nat. Curiosorum, Naturalist of the Expedition.

Captain Kellett left England in 1845, and returned in 1851. During that time he visited Brazil, the Falkland Islands, Chile, Peru, Ecuador, New Granada, Mexico, the Straits of Juan de Fuca, Western Eskimoland, Kamtchatka, the Sandwich Islands, China, California, and various other countries; he penetrated by way of Behring's Strait further northward than any navigator had done before him and added a group of islands to the list of Arctic discoveries; he made a survey of an extensive portion of the coast of Western America, and touched at places which had never before been visited by any scientific expedition.

„With extensive knowledge in geography and its cognate sciences, Dr. Seemann possesses a close and sober, but vivid style, which expresses his ideas not only with clearness, but animation.“ — Spectator.

„Dr. Seemann is always a lively and agreeable companion, and has the merit of directing the attention of the general reader to applied Natural History, rather than to questions interesting only to the student of pure science. He now appears as the narrator of an important circumnavigation of the globe, and we think has accomplished his task with complete success.“ — Gardeners' Chronicle.

„Dr. Seemann has registered the progress of the vessel with pains-taking accuracy, and his labours will be fully appreciated be all future travellers to these regions. The navigator, the naturalist and the man of science, will find a mine of information here, which cannot but be extensively useful. . . . The work must merit attention from the fact of its treating of Panama and the Arctic Regions, both of which are of considerable importance in the eyes of the public; and the manner in which he has performed his task, and the valuable nature of the knowledge he communicates, add to the natural interest springing from the nature of his subject.“ — Daily News.

„Dr. Seemann's is a good book, and will maintain its place among the series of enterprising and scientific journeys which the last few years have contributed so abundantly to swell.“ — Guardian.

„It is due to the author to state, that he came to his task under very serious difficulties; and, with the allowances which they demand, it must be said that Dr. Seemann has performed his task extremely well.“ — Athenaeum.

In Royal 16mo, price 10 s. 6 d.

Popular History
of
the Palms and their Allies.

With 20 landscapes in chromo-lithography.

By

Dr. BERTHOLD SEEMANN, F. L. S.

Opinions of the Press.

„To his series of works on Popular Natural History Mr. Lovell Reeve has added a „Popular History of the Palms and their allies“ (square 12mo with 20 litho-tinted plates). The author is Dr. Seemann, whose personal acquaintance with tropical vegetation enables him to speak with confidence respecting much of the matter contained in the volume; besides which he informs the reader that he has been very greatly assisted by many distinguished botanical travellers and others. With such advantages, aided by a ready pen, Dr. Seemann has produced a book, small if we look to its cubical contents, but large if it is measured by the amount of valuable information contained in it. Nor is it an exaggeration to say that it is the first book on the subject from the hand of one qualified to deal with it in its many aspects. The beauty of Palms is known to every reader who cares for descriptions of tropical scenery, from the child who lingers over the tale of Paul and Virginia to the Philosopher who recomputes the statistics of Humboldt; and now that Kew has become the favorite resort of Londoners, even the shop-boy who never heard oft St. Pierre or the great Prussian physicist carries with him a vivid impression of their graceful forms, after wandering though the delicious Palm grove there. As to their utility, Palm oil, Palm brooms, Rattans, Palm corries, Coir ropes, Sago, Palmyra bow staves, Vegetable. Ivory have become objects as familiar as Dates. Cocoa-nuts, and Betel-nuts have long been. To know something correctly about things so common, however rare their sources may be, has become an object of great general interest — and one which we think Dr. Seemann has satisfied. It is more; it is now a subject of very great commercial importance, as. for example the evidence collected by the author concerning Cohune Oil sufficiently proves.“ — Prof. Lindley in Gardeners' Chronicle, Decbr. 29, 1855.)

Lovell Reeve.
5, Henrietta Street, Covent Garden, London.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrganzs 5 1/3 ℛ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. März 1856. № 5.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Verleihung des Ehrenbürgerrechts der Stadt Berlin an Alex. v. Humboldt. — Die Palmen im nördlichen Europa. — Vallisneria spiralis. — Neue Bücher (Beobachtungen über den Bau der Orchideenblätter etc., von A. Trecul; Anatomie und Physiologie der Pflanzen, von Dr. F. Unger). Zeitungsnachrichten (Berlin; Leipzig; Wien). — Amtlicher Theil. Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Verleihung des Ehrenbürgerrechts der Stadt Berlin an Alex. v. Humboldt.

Der Magistrat der Stadt Berlin hat im Einverständniss mit der Stadtverordneten-Versammlung beschlossen, dem königl. wirkl. Geh. Rath, Mitglied der Akademie der Wissenschaften etc., Ritter des schwarzen Adler-Ordens, Herrn Freiherrn Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt, Excellenz, das Ehrenbürgerrecht der Stadt Berlin zu ertheilen. Es erfolgte die Überreichung des Ehrenbürgerbriefes in feierlicher Weise durch eine Deputation des Magistrats und der Stadtverordneten-Versammlung, bestehend aus dem Ober-Bürgermeister Krausnick, Burgermeister Naunyn, Stadtrath Seeger, Stadtrath Saust, Stadtverordneten-Vorsteher Fähndrich, Stellvertreter des Vorstehers Lehnert, Stadtverordneten Fürsten Bogislaw v. Radziwill, Stadtverordneten Cantian, Vollgold, Schäffer und Walther, welcher sich eine Deputation des betreffenden Stadtbezirkes, unter Vortritt des Stadtverordneten Sittenfeld, Bezirksvorstehers Stägemann, angeschlossen hatte. Der Herr Ober-Bürgermeister Krausnick richtete an den Gefeierten eine Ansprache, deren Schluss folgendermaassen lautet:

„Wenn im Alterthum sieben grössere Städte darum stritten, welcher von ihnen die Ehre gebuhre, dass aus ihr ein Dichterfurst entsprossen, so mag immerhin unsere Stadt durch einen solchen besonderen Ausdruck es darlegen, wie sehr sie sich des Vorzuges erfreue und der Ehre ruhme, dass ihr einst Alexander von Humboldt angehörte. In diesen Gesinnungen bringen wir Ew. Excellenz hiermit das Ehrenburgerrecht unserer Stadt dar; wir bringen es an einem Tage, der unserem Vaterlande einst den grossen König gab, dem Land und Volk, und Kunst und Wissenschaft so viel verdanken, und möchten gern auch durch die Wahl dieses Tages die Höhe der Verehrung bezeichnen, die wir Ihnen zollen.“

Herr v. Humboldt erwiderte:

„Sie haben mir, hochgeehrte Manner, durch den lebendigen und beredten Ausdruck des Wohlwollens dieser grossen Stadt, die ich heute mit erhöhtem Stolze meine Vaterstadt nenne, eine Ehre erwiesen, die von keiner derer übertroffen wird, welche mir durch die frühe Aufmunterung meiner Zeitgenossen in einem langen und vielbewegten Leben zu Theil geworden sind. Was von den ruhmvollen und scientifischen Vereinen ausgeht, bezieht sich auf den Anbau des Wissens, des Erkennens, des Forschens; auf die muhevollen, nicht immer gefahrlosen Bestrebungen, die physische Welt der Erscheinungen und das, was wir von ihren ewigen Gesetzen zu verstehen glauben, vernunftmässig zu deuten. Sie dagegen beruhren durch das, was Sie mir so liebevoll darbieten, eine andere Region: die der Gefühle, der heiligen Pflichten und zarten Bande des Bürgerlebens. Sie schenken mir durch Ihre Gabe das ehrenvolle Zeugniss, dass Sie Ihre Bewilligung nicht versagen den Richtungen meiner Gesinnung und Wünsche als Bürgers und Gliedes des gemeinsamen Vaterlandes; nicht der Warme und Ausdauer, mit welcher ich (seit mehr als einem halben Jahrhundert) in allen meinen Schriften diese Richtungen unwandelbar zu vertheidigen strebe. Worte fehlen mir, um dieser grossen, durch Kunstliebe und Gewerbfleiss verherrlichten Stadt, die das Centrum der Monarchie bildet und mich zu ihrem Ehrenburger ernannt hat, meinen tiefgefühlten Dank

darzubieten. Dieser Dank empfängt hier noch eine höhere Weihe in der Erinnerung an die immerfort wachsende Sorgfalt, mit der die Väter der Stadt (zur Freude eines hochbegabten, mein Alter durch seine Huld verschönernden Monarchen) die Mittel vervielfältigen, durch welche zwanglos, Erhöhung der Intelligenz und veredelnde Sittlichkeit auch in die ärmeren arbeitenden und schon deshalb um so beachtenswertheren Schichten des Volkslebens dringen. Die edelste und eine unverwelkliche Bluthe des Wohlstandes ist die, welche sich im Schosse fortschreitender geistiger Cultur entfaltet.“

Der Ehren-Bürgerbrief selbst, von sämmtlichen Mitgliedern des Magistrats-Collegiums unterzeichnet, lautet:

„Wir, der Magistrat der königlichen Haupt- und Residenzstadt Berlin, urkunden und bekennen hiermit, dass wir im Einverständnisse mit der Stadtverordneten-Versammlung

Se. Excellenz den koniglichen Wirklichen Geheimen Rath, Mitglied der Akademie der Wissenschaften etc., Ritter des schwarzen Adler-Ordens, Herrn Freiherrn Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt,

dem Ehrenmann des deutschen Volkes, dem er eine reiche Quelle der Fortbildung, Belehrung und sittlichen Erhebung geworden ist; der im Dienste der Wissenschaft während eines langen mühevollen Lebens mit seltener Geisteskiarheit und Herzenswärme die ausgezeichnetsten Erfolge erreichte und sich selbst einen unsterblichen Ruhm und Namen errang; — der insbesondere den Gesetzen der Natur in dem organischen Leben in allen Erdtheilen nachforschte, diese Gesetze mit Scharfsinn erkannte und da zur Klarheit brachte, wo bisher Verwirrung herrschte, dessen scharfem Blicke das Innere der Erde und das Geheimniss der Gestaltung der Erdoberfläche sich erschloss, und der in allen Gebieten der Naturwissenschaften neue Erkenntniss gefordert und neue, allseitig bereits anerkannte Systeme geschaffen und die Einheit der Welterscheinungen zur Anschauung brachte; im Anerkenntnisse dieser seiner hervorragenden Stellung in der Wissenschaft, und im Anerkenntnisse seiner seltenen Eigenschaften als Mensch und Burger unserer Stadt, der er seit 84 Jahren angehört, und in der er bis auf diesen Tag in ungeschwächter Kraft und voller Geistesfrische fortwirkt,

zum Ehrenburger unserer Stadt

ernannt haben.

Dessen zur Urkunde und als ein Zeichen der ganz besonderen und aufrichtigen Verehrung ist dieser

Ehrenburger-Brief

unter unserer Unterschrift und unter Anhängung unseres grossen Stadtsiegels ausgefertigt worden.

Berlin, 24. Januar 1856.“

Von Hrn. A. v. Humboldt ist dem Canzlei-Inspector Weiss, dem Verfertiger des ihm verliehenen Ehrenburger-Briefes, ein schmeichelhaftes eigenhändiges Schreiben zugegangen, welches wörtlich also lautet:

Es ist nicht kalte Vernachlassigung, verehrtester Herr Canzlei-Inspector, sondern die fur einen uralten Reisenden viel zu bewegte Zeit, die mich so spat erst Ihnen meinen freundlichsten Dank darbringen lässt. Die Schriftgattung des mir von dem Magistrat und den Stadtverordneten dieser Residenzstadt gespendeten Ehrenburger-Briefes, das von Ew. Wohlgeboren geschaffene calligraphische Kunstwerk, ist so meisterhaft, dass es besonders recht schamhaft von dem gepriesen werden muss, der durch seine Armesschwäche (von dem Schlafen auf feuchtem, faulenden Laube in den heissen Urwäldern des Orinoco herruhrend) als der unleserlichste Schreiber verrufen ist. Man fühlt um so mehr das Schöne und staunt es um so freudiger an, als man das Gemeinnothwendige auch mit Anstrengung nicht hervorbringt. Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung habe ich die Ehre zu verharren Ew. Wohlgeboren gehorsamster Al. v. Humboldt. Berlin, 3. Februar 1856. Sr. Wohlgeboren Herrn Canzlei-Inspector Weiss etc.

Die Palmen im nördlichen Europa.

Aus Seemann's „Populärer Naturgeschichte der Palmen.“ Deutsch von Dr. Carl Bolle.

Die meisten Palmen sind zu eng an die heisseren Regionen des Erdballs gebunden, als dass sie unter dem freien Himmel so kühler Länder, wie England oder Deutschland auszuhalten vermöchten. Nur eine Art, die nordafrikanische Dattelpalme (Phoenix dactylifera) ist in Italien und andern Küstenländern des Mittelmeers acclimatisirt, nur zwei Chamaerops humilis aus Südeuropa und Chamaerops excelsa aus Nord-China haben sich als in einigen der milderen Gegenden Grossbritanniens ausdauernd erwiesen und obwol man voraussetzen darf, dass noch andere Species im Stande sein möchten, den europäischen Winter zu ertragen, ohne vom Frost zu leiden, so kann doch die bei Weitem grösste Anzahl in unseren Breiten nicht anders als in eigens zu diesem Zwecke gebauten Glashäusern gezogen werden. Man bedarf daher, zumal da fast sämmtliche Palmen gewaltige Dimensionen darbieten, bedeutender Mittel, um Eigenthümer einer lebenden Sammlung derselben zu werden, und wer nicht grosse Geldsummen daran wenden kann, muss leider von der Verwirklichung eines solchen Planes abstehen. Aber das Sprichwort: „Wer da will, der kann auch“, bleibt dennoch in diesem Falle nicht ohne Gültigkeit. Die Palmenliebhaber haben seit lange schon entdeckt, dass viele Arten, bei Mangel besserer Räumlichkeiten, ganz gut in einem Zimmer gezogen werden kön-

nen. Ich habe einen Freund, einen Herrn von mehr Lust an den Pflanzen als Mitteln, sich diesem Geschmacke in grossartiger Weise hinzugeben, der einen Theil seines Studirzimmers zu einer förmlichen Laube, bestehend aus Dattelpalmen, Chamädoreen und andern Gliedern unsrer Familie eingerichtet hat, die zwischen Dracänen, Gummibäumen, Aroideen, Epheuranken und Begonien auf's Herrlichste gedeihen. Den Winter hindurch, während die Natur draussen unter ihrer eisigen Decke ruht, während Schneetreiben gegen die Fenster tobt, kann man ihn oft in diesem reizenden Winkel sitzen sehen, wie er liest, schreibt oder sich irgend einer andern geistigen Beschäftigung hingibt, dabei dann und wann aufblickt, sich des Anblicks des im Ofen glühenden Feuers und der grünen Blätter, die es umgeben, zu erfreuen.

Da aber selbst die Cultur weniger Repräsentanten der Palmenfamilie auf die angedeutete Weise ein Luxus, den nur Wenige sich verschaffen können, die Anzahl Derjenigen, die Vorliebe für diese herrlichen Gewächse hegen, aber gross ist, so kann man sich Glück dazu wünschen, dass in so vielen öffentlichen und Privatgärten fast des ganzen civilisirten Europas Palmenhäuser erstanden sind, einige von so riesenhafter Grösse und mit so sorgsam und verständig geordnetem Inhalte, dass ihre Besucher sich leicht in die Mitte jener Urwälder versetzt wähnen mögen, wo Palmen, Farrnbäume und Scitamineen die charakteristischen Züge bilden. Es würde nutzlos sein, hier danach zu forschen, welches dieser Gebäude als das beste angesehen zu werden verdiene, welche Sammlung die reichste sei — das Amt eines Paris ist ein so undankbares, dass Niemand mich tadeln wird, wenn ich davon abstehe; auch ist es unnöthig, die Rivalität zu erwähnen, die um den Vorrang in diesem Fache zwischen den verschiedenen Gärten sich bemerkbar macht, und die eher ermuthigt als unterdrückt werden sollte. Es genügt unserm Vorhaben, als ein Beispiel eines wahrhaft schönen Palmenhauses das des königlichen botanischen Gartens zu Kew bei London zu erwähnen, ein Etablissement, welches, seit es Nationaleigenthum des englischen Volkes geworden und der geistvollen Leitung Sir W. J. Hooker's anheimgegeben ward, zu einem Rufe sich emporgeschwungen hat, der sogar den verdunkelt, durch welchen der Hortus Kewensis sich einst mit der Wissenschaft der Botanik selbst identificirte.

Das Palmenhaus des königl. botanischen Gartens zu Kew, erbaut nach einem Risse von Decimus Burton, ward im Jahre 1848 vollendet. Die Schaale oder der äussere Rahmen besteht aus einem Centrum und zwei Flügeln, einen freien Raum von 362 Fuss Länge umfassend; das Centrum ist 100′ breit und 66′ bis zum Gipfel der Laterne hoch; die Flügel sind 50′ breit, 30′ hoch. Das Ganze besteht aus Eisen, Stein, Ziegeln und Fensterglas, letzteres leicht grün gefärbt, um die zu grosse Gewalt der Sonnenstrahlen zu dämpfen. Die Glasmasse, die dies ungeheure Bauwerk deckt, beträgt ungefähr 45000 Quadratfuss. Die Bögen, die auf gewaltigen Blöcken Granits von Cornwall fussen, sind auf das Solideste angelegt. Der mittlere Theil des Hauses — ein Raum von 138′ Länge und 100′ Breite — trägt in der Höhe von 30′ über der Erde, rings umherlaufend, eine feste Gallerie, zu der man durch Wendeltreppen auf- und abwärts steigt, die dem Besucher gestattet, die Gewächse auch von oben zu betrachten und in gleicher Höhe mit den Gipfeln von vielen der höchsten sich zu befinden. Das ganze Innere wird durch Heisswasser-Röhren und Reservoirs, unter den Tafeln und dem Fussboden angelegt, erwärmt. Um das Unschöne eines Schornsteins bei einem so edlen Bauwerke zu vermeiden, um ihn nicht einmal in dessen Nähe zu dulden, wird der Rauch unterirdisch durch einen gemauerten Tunnel, 479′ weit vom Hause fortgeleitet, wo er vermittelst einer Säule oder eines 96′ hohen geschmackvollen Thurmes, der so angelegt ist, dass er, vom Hauptwege des Gartens aus erblickt, einen architectonisch schönen Ruhepunkt für's Auge darbietet, in die Höhe steigt.*)

Beim Eintritt in dies Prachtgebäude sieht sich der Besucher plötzlich inmitten einer tropischen Pflanzenwelt, die mit fast heimath-

*) In Betreff weiterer Details über dies prachtvolle Gebäude verweisen wir auf: Kew Gardens or a Popular Guide to the Royal Botanic Gardens of Kew. (Die Gärten von Kew oder ein populärer Führer durch die K. botanischen Gärten von Kew.) Von Sir W. J. Hooker. 12. Ausgabe. London, 1854.

licher Üppigkeit emporschiesst und eine der vollendetsten Darstellungen eines Urwaldes, die die Gartenkunst bis jetzt in Europa hervorzubringen im Stande war, liefert. Breitblättrige Bananen, Strelitzien und Uranien, leichtlaubiges Bambusrohr, baumartige Farrn und Tamarinden, dornige Schraubenbäume und Cactus-Arten mischen sich unter zahlreiche Palmen der verschiedenartigsten Grösse, werden anmuthig umschlungen und umringt von Schling- und Rankenpflanzen: Passionsblumen, Bauhinien, Jasmin, Aristolochien etc. und lieblich hervorgehoben durch das frische Grün von dichtgedrängten Lycopodien, die rasenartig die Erde zwischen ihnen bekleiden. Die zwei höchsten Palmen, welche die Aufmerksamkeit am meisten fesseln, sind Cocos-Arten (Cocos plumosa und C. coronata), beides gute Versinnlichungen der ausgedehnten Gruppe mit gefiederter Blattform; die zwei dicksten eine Art Sabal (S. umbraculifera), nicht minder gute Repräsentanten einer andern, weniger zahlreichen Gruppe, die sich durch fächerförmige Blätter auszeichnet. Ausserdem befinden sich in dieser Sammlung: die Dattelpalme (Phoenix dactylifera), welche die in der heiligen Schrift und im Handel vorkommenden Datteln erzeugt; die Palmyra (Borassus flabelliformis), eine der am schwersten zu ziehenden; die afrikanische Ölpalme (Elaeis guineensis); die Cocospalme (Cocos nucifera), deren nutzbare Anwendungen zahlreicher sein sollen, als die Tage im Jahre; die Kohlpalme (Oreodoxa oleracea), deren junge Blätter ein vortreffliches Gemüse abgeben; der Betelnussbaum (Areca Catechu); die wilde indische Dattelpalme (Phoenix sylvestris), Palmwein und Zucker liefernd; die Elfenbeinpflanze (Phytelephas macrocarpa), deren Samen animalischem Elfenbein gleichen; die Wachspalme der Anden (Ceroxylon andicola), deren ausgewachsener Stamm mit einer wachsartigen Substanz bedeckt ist, und zuletzt die Besenpalme (Attalea funifera), deren grobe Fasern zur Verfertigung von Besen und Bürsten benutzt werden.

Es würde zu weit führen, mehr dem vorzugreifen, was in folgenden Blättern ausgeführt werden soll und das geschähe, dehnten wir unsere Skizze dieser merkwürdigen Sammlung noch weiter aus. Es ist genug gesagt worden, um Alle, die sich mit Palmen beschäftigen, zu überzeugen, dass das grosse Glasshaus im botanischen Garten zu Kew ein der Beachtung im hohen Grade würdiger Raum, ein Lehrsaal ist, wo unendlich viel schätzbare Belehrung und noch dazu ohne jedes pecuniäre Opfer erlangt werden kann. In Betreff des Studiums möchten wir mit Bestimmtheit einen schönen, sonnigen Tag anrathen; um aber die Palmen in ästhetischer Hinsicht unter günstigen Verhältnissen zu sehen, sollte man einen trüben oder regnerischen Tag wählen, zumal wenn die Schatten des Abends hereinbrechen, um diese Zeit erscheinen sie am vortheilhaftesten, zum Theil einigen, Kew eigenthümlichen Localursachen, *) hauptsächlich aber dem Umstande zufolge, dass die meisten Palmen für das Dunkel der Urwäldel bestimmt sind und daher, wie manche Gemälde, ein grelles, scharfes Licht nicht wohl vertragen. Wenn der Besucher um die erwähnte Stunde von der Gallerie aus sein Auge auf den dichten Blattmassen, die den Raum des Hauses erfüllen, ruhen lässt, dann müssen seine Gedanken in jene entlegenen Länder schweifen, aus denen die Dinge vor ihm unter so vielen Schwierigkeiten und mit so grosser Sorgfalt hieher versetzt wurden. Weiss er etwas aus der Geschichte der Pflanzenkunde, so werden die Namen eines Humboldt, Wallich, Martius, Bonpland, J. D. Hooker, Purdie, Wilson, Griffith, Linden, Hartweg und Anderer, die, Gefahren und körperlichen wie geistigen Strapazen trotzend, pfadlose Wälder durchforschten, steile Gebirge erklommen, pesthauchende Sümpfe, den Aufenthalt von Millionen Moskitos, durchwadeten, die schauerliche Wüsten und öden Steppen durchwanderten, vor seinem Gedächtniss als die Väter dieser prachtvollen Sammlung aufblitzen. Prachtvoll nennen wir sie ihrer numerischen Grösse, ihres vortrefflichen Zustandes, ihrer gediegenen Gruppirungen halber, und während wir den Heroismus bewundern, der von jenen Naturforschern entfaltet werden musste, um ihnen oft den

*) Da die Pflanzen mit Themse-Wasser begossen werden, welches viel Schlamm enthält, so bedecken sie sich mit einer leichten Staubschicht, kaum merklich, wenn sie von dem abendlichen Process des Begiessens, oder an feuchten Tagen, nass sind; aber recht sichtbar, wenn sie ganz trocken, was stets bei klarem Wetter der Fall ist.

Weg versperrenden wilden Völkern oder reissenden Thieren die Stirn zu bieten, und die ausdauernde Geduld, die dazu gehörte, seltene Pflanzen aus dem verwachsenen Gestrüpp der Urwälder, aus den unwegsamsten Schluchten der Hochgebirge, herbeizuschaffen, können wir uns zugleich nicht der Dankbarkeit gegen die Männer entschlagen, die sich der Befriedigung des starken Wissensdurstes, den jedes menschliche Wesen fühlt, unterzogen, so rüstig arbeiteten an der Vervollständigung eines grossartigen Überblickes dieser schönen irdischen Dinge, die in so hohem Maasse uns mit Liebe und Anbetung vor dem Überirdischen zu erfüllen vermögen. Unter solchen oder ähnlichen Gedanken werden die grünenden Massen nach und nach vor dem geistigen Auge an Umfang wachsen, zu grenzenlosen Waldungen, von wunderbaren Thieren und seltsamen, wilden Menschen bewohnt, sich umgestalten. Je länger man hinblickt, desto mehr werden sich neue Schönheit und frische Reize uns offenbaren, und je mehr wir sinnen, desto mehr Nutzen, desto wohlthätigere Eigenschaften für das Menschengeschlecht werden wir gewahr werden, bis wir, durchdrungen von der Erhabenheit der Gegenstände vor uns, ausrufen: „Wie schade, dass unserm Norden die Palmen, jene eben so schönen wie nützlichen Gewächse fehlen! Warum das? Warum kann ein Land nicht allen Bedürfnissen seines Volks genügen und so die vollkommene Unabhängigkeit einer Nation von der andern sichern? Warum müssen wir unsere Datteln aus Afrika, unsere Cocosnüsse aus Amerika, unsern Sago aus Asien holen?“ — Die Natur thut nichts ohne Absicht und muss, indem sie so handelte, eine Lehre im Sinne gehabt haben. Und welche Lehre? Eine grosse und ruhmwürdige, die sich in all ihren Werken wiederholt, selbst in den kleinsten Einzelnheiten. Sie hat nie an ein Land alle Erzeugnisse, deren seine Bewohner bedürfen, verschwendet, nie, um ein anderes Beispiel anzuführen, auf das Haupt eines Menschen alle Talente und Schönheiten des ganzen Geschlechts ausgegossen, wie äusserst freigebig sie auch mitunter gewesen sein mag; sondern sie hat alles dies zerstreut über die Erdoberfläche ausgesäet, es weislich unter der Menschheit vertheilt. Indem sie ihre Gaben so austheilte, hat sie den Satz einer nothwendigen gegenseitigen Abhängigkeit der Länder und Menschen von einander ausgesprochen, hat sie uns thatsächlich Frieden, Demuth, Liebe gepredigt, jene drei grossen Losungsworte, ohne welche die menschliche Gesellschaft nicht gedeihen kann, die menschliche Glückseligkeit eine Unmöglichkeit wird.

Vermischtes.

Vallisneria spiralis. Nach Beobachtungen von Ad. Chatin ist es nicht richtig, dass die Stiele der weiblichen Blüthen sich durch Abrollen von Spiralen an die Oberfläche erheben, sondern die Schraubenwindungen bilden sich erst während des Auswachsens des Blüthenstieles, und die Blüthe wird nach dem Abblühen durch die inzwischen ausgebildeten Windungen unter das Wasser zurückgezogen. Herr Chatin schliesst daraus, dass das Zurückziehen der Blüthe dieses Vorganges wegen nothwendig ganz unabhängig von dem Eintreten oder Nicht-Eintreten der Befruchtung sein müsse. Dies dürfte indess wol nicht unbedingt zu folgern sein, da in so vielen Fällen die Befruchtung (oder besser der durch die Befruchtung angeregte, bei der Bildung des Samens stattfindende Stoffwechsel) auf die Aus- und Umbildungen in den verschiedenen Blüthentheilen einen fördernden Einfluss ausübt. — Die männlichen Blüthen enthalten nicht, wie Richard behauptet hat, 3 kronblattartige Anhängsel (appendices petaloides), welche vor den Kelchblättern und hinter den Staubfäden stehen; sondern zwei dieser Kronblätter existiren gar nicht, und das dritte, welches als das grösste beschrieben wird, ist nur ein umgebildeter und verbreiteter Staubfaden. Da die Languette Richard's, welche neuere Botaniker mit jenen kronblattartigen Anhängen unter dem Namen Staminodia vermengen, bald Ähnlichkeit mit einem verkummerten Stempel, bald mit einem fehlgeschlagenen Staubfaden zeigte, so liess sich ihre Natur nur feststellen durch die Entwickelungsgeschichte, welche in ihr ein rudimentares Kronblatt, die einzige Spur einer Krone bei den männlichen Blüthen nachwies. Zu bedauern ist, dass Chatin nicht auf die Abbildungen und Beschreibungen in Nees' Genera pl. florae germanic. Heft 6 und Jacquin's Eclogae plant. Taf. 1 Rücksicht genommen hat, welche beide ein dreiblättriges Perianthium und drei Staubfaden abbilden, jener aber ausserdem keine andere Blüthentheile, dieser dagegen noch drei lanzettlich-ovale, weisse Kronblätter beschreibt und abbildet. Der sorgfaltige Jacquin erwähnt also unabhängig und gleichzeitig mit Richard (1811), wie dieser, dreier Kronblätter und zwar an Pflanzen aus Montpellier, während Micheli und Nees gar keine gefunden haben; Grund genug, um anzunehmen, dass in der Zahl dieser Theile grosse Abwechslungen vorkommen, denn die Vermuthung Jacquin's, dass die französische, von Richard und ihm beschriebene Pflanze eine andere sei, als die von Micheli (und Nees?) abgebildete italienische, wird durch die von Chatin beschriebenen anscheinenden Zwischen-

formen sehr zweifelhaft. Die Entwickelungsgeschichte der weiblichen Blüthe zeigt, dass hier die drei Staminodia oder Laugnettes Kronblätter sind, dass zu keiner Zeit eine Spur von Stauborganen zu finden ist, und dass die den Kelchblättern gegenüberstehenden Narben in ihrem Jugendzustande so sehr den eben so stehenden Staubfäden ähnlich sehen, dass man bis zu einem gewissen Zeitpunkt nicht weiss, ob man eine Staub- oder Stempelblüthe vor sich hat. Die Höhlung des Fruchtknotens höhlt sich später in der Axe aus, wie dies nach Schleiden und Payer die Regel bei eingesenkten Fruchtknoten (ovaires internes) ist. Die Samenknospe ist geradläufig (L'ovule est orthotrop). Endlicher sagt zwar, ovula anatropa, aber Treviranus Symbolae p. 74 hat schon das Gegentheil erkannt und abgebildet (Embryo semini inversus, cotyledon ejus basin respicit, pars vero crassior — die Radicula — sursum spectat). In anatomischer Beziehung sind die besondern Eigenthumlichkeiten, welche Chatin gefunden hat: die Abwesenheit der Gefasse; die Ablagerung von Stärke in einem Theile der Fasern, welche dadurch in faserförmige Zellen (fibres cellules) übergehen; das Fehlen des Faserg ewebes in den männlichen Bluthen und ihren Stielen, wie in den appendicularen Theilen der weiblichen Bluthe; verschiedene Structur in den mannlichen und weiblichen Bluthenstielen; das Dasein eines unsymmetrischen seitlichen Faserbündels in den weiblichen Bluthenstielen, wovon die Bildung der Spirale oder die Zurückziehung abhängig ist; eine Demarcationslinie durch anders geformte Zellen, gebildet an der Trennungsstelle der männlichen Bluthen; die Anwesenheit eines Faserbundels in dem männlichen und weiblichen Bluthenstiele, was der gewohnliche Charakter der Wurzeln ist (ein centrales Holzbundel ist bekanntlich auch in Stammtheilen, besonders Blüthenstielen und Schäften beobachtet, und das meint wohl Chatin); endlich eine Verschiedenheit zwischen den bluhenden und nichtbluhenden Stämmen, welche theoretisch für gleichgebildet angesehen werden. Die Abhandlung, aus welcher der Verfasser selbst den Auszug besorgt hat und zu welcher 6 Quart-Tafeln gehoren, wird hoffentlich irgendwo abgedruckt werden. — (Compt. rend. Paris 1855, T. IV. p. 473—475.) C. J.

Neue Bücher.

Beobachtungen über den Bau der Orchideenblätter und eine eingesenkte Druse, welche mehrere von ihnen enthalten, von A. Trecul. Im Auszuge aus Compt. rend. de l'Acad. Paris. 1855. T. 41, p. 520—524.

Man kann den anatomischen Bau der Blätter der Orchideen auf drei Grundformen zurückführen:

1) Die gewöhnliche Structur der Blätter. Zwischen der beiderseitigen (meist aus einer Zellschicht bestehenden) Oberhaut der Blattflächen befindet sich Parenchym, dessen Zellen alle Chlorophyll führen, in grösserer oder geringerer Dicke. Nur Raphidenzellen sind einzeln eingestreuet.

Die Form der Parenchymzellen ist bisweilen gleichförmig (Orchis mascula, Gymnadenia conopsea); bisweilen ungleichförmig, die obere Schicht regelmässig cylindrisch (palissadenartig), die untere unregelmässig, (Dendrobium speciosum etc.). In einigen Arten sind die Parenchymzellen von oben und unten tafelförmig zusammengedrückt (Epipactis palustris), in den cylindrischen Blättern ist die äussere Schicht kleiner und dunkler gefärbt (Leptotes bicolor).

2) Zwischen den grünen Parenchymzellen finden sich zahlreiche, viel grössere, farblose Spiralfaserzellen (Pleurothallis prolifera, cochleata, saurocephala, Megaclinium maximum, Bulbophyllum recurvum, Saccolabium guttatum Blumei etc.). Epidendrum fragrans enthält statt der Spiralzellen netzförmige und auch die chlorophyllführenden sind bisweilen netzförmig.

3) Die grünen Zellen sind durch Schichten farbloser Zellen völlig von der Epidermis isolirt. Die farblosen Zellen sind zum Theil Spiralfaserzellen, zum Theil nicht, und beide Formen sind regelmässig im Blatte vertheilt, und zwar meist so, dass an der Epidermis der untern Blattfläche eine Reihe grosser Spiralfaserzellen liegt, an der obern Blattfläche aber 7—8 Schichten farbloser Zellen, von denen nur hie und da eine Spiralfaserchen (spiricules) zeigt. Bisweilen ist aber die innerste Schicht dieser farblosen Zellen (welche immer grössere palissadenartig-cylindrische Zellen enthält) von Spiralfaserzellen gebildet, in andern Fällen tritt dazu noch eine Schicht Spiralfaserzellen in der Mitte zwischen Epidermis und jener ersten Schicht. Die Entwicklung der Spiralfasern beginnt an der untern Blattfläche und geht auf die höher liegenden Schichten später über. (Pleurothallis spatulata z. B.) Bisweilen bilden sich auch nur die Spiralfasern auf der untern Blattfläche aus, während an der obern Seite nur durch mehr oder weniger regelmässige Faltungen (plissées) der Anfaag einer Schraubenbildung sich andeutet. In Pleurothallis panicoides Ad. Br. ms. zeigen sich auch viele Zellen der Spiralfaserzellenschicht an der untern Fläche glatt. In den Schichten über dem Parenchym sieht man öfters rudimentäre Schraubenbildungen, besonders bei Pleurothallis spatulata, racemiflora laxiflora panicoides, Physosiphon Loddigesii,

Lepanthes cochlearifolia, Stelis ophioglossoides, Masdevallia infracta etc. Pleurothallis ruscifolia würde sich nach Meyen's und Schleiden's Beobachtungen hier anschliessen. — Auch diese dritte Gruppe bietet Abweichungen dar. Man sieht bei einigen Arten Blattgrünzellen in die Spiralfaserzellenschicht eingemischt, bei andern umgekehrt Spiralfaserzellen in den Schichten der Blattgrünzellen.

Eingesenkte Drüse mehrerer Orchideenblätter. An Pleurothallis ruscifolia hat Meyen zuerst kleine Organe beobachtet, welche er für Spaltöffnungen hielt, dann hat Schleiden darin Grübchen erkannt und scheint geneigt, sie mit Grübchen an den Blättern der Nymphäaceen, des Acrostichum alcicorne und der Peperomia peresciaefolia analog zu erklären, welche die erweiterte Basis von Haaren sind. Diese oft recht tiefen Höhlungen findet man auf beiden Blattflächen. Sie enthalten einen körnigen, in ätherischen Ölen und Glycerin löslichen, also wohl harzig-öligen Inhalt, welcher die Oberfläche der Blätter oft weit um die Öffnung der Grübchen herum befleckt. Bei der Untersuchung einer grossen Menge von Arten fanden sich stets die Höhlungen in ungefähr zwei Drittel ihrer Höhe von einer Membran geschlossen, welche auch Schleiden gesehen hat. Sie besteht aber nicht, wie dieser meinte, aus einem einfachen Häutchen, sondern sie bietet das Ansehn (donne l'idée) einer Zelle dar, welche mit dem untern Theile an die Wandungen der Höhlung angewachsen ist, mit dem obern Drittel oder zur Hälfte aber frei hervorragt, einem halb unterständigen oder halb angewachsenen Fruchtknoten nicht unähnlich. Für das Studium dieser eigenthümlichen Vorrichtung fand ich am günstigsten: Physosiphon Loddigesii, Pleurothallis spathulata, racemiflora, laxiflora panicoides, Lepanthes cochlearifolia. Bei Pleurothallis spatulata und Physosiphon erreichen diese Organe die grösste Tiefe, welche bei Physosiphon die dreifache Dicke der Epidermis beträgt.

Die etwas unregelmässige, fast cylindrische Höhlung ist meistens trichterförmig, oder unter der Mündung etwas eingeschnürt, seltener gegen den Grund erweitert. Die kleinen Zellen, welche den Grund dieser Höhle umgeben, sind in manchen Fällen durch mehr oder weniger ausgedehnte maschenförmige Netzfasern so modificirt, dass man nicht leicht ihren Ursprung entdeckt. Aber Physosiphon Loddigesii und einige andere Arten, bei denen sie nur kleine Punkte tragen, zeigen, dass diese Zellen der Epidermis angehören. Man sieht in der That an den Blättern dieser Pflanze die Epidermis zur Bildung der Höhle in das Innere hineintreten, wobei ihre Zellen um so mehr sich verkleinern, je tiefer sie herabsteigen. Die, welche dem Grund der Höhle am nächsten liegen, sind ausgezeichnet durch sehr kleine Durchlöcherungen. *)

Die Entwicklung der Grübchen liess sich aus Mangel an jungen Blättern nur an Physosiphon Loddigesii studiren, zeigte aber, dass Schleiden's Vermuthung (über ihren Zusammenhang mit Haarbildungen) nicht ungegründet ist, da die Membran in der Jugend eine sehr kurze Zelle trägt, welche bald zu Grunde geht. Bei Maxillaria atrorubens findet man ähnliche, mit harzig-öliger Masse gefüllte Grübchen, in deren Grunde eine braungelbe, abgeplattete und fein punktirte Zelle sitzt. Diese Zelle tritt aber an dem jungen Blatte über die Oberfläche hervor und ruckt erst allmälig in das Grübchen hinab, indem die Epidermis ringsum sich über sie erhebt. Bisweilen aber entwickelt sich aus diesen Zellen (oder einzelligen Drüsen) ein aus 2—3 Zellen bestehendes längeres Haar. Die Drüsen der Maxillaria haben übrigens nicht die vorhin geschilderte Structur, sondern bilden einen Übergang von ihnen zu den gewöhnlichen Drüsenhaaren. Die kleinen absondernden Organe aber lassen sich füglich als eingesenkte Drüsen (glandes cryptoides) bezeichnen.

Anatomie und Physiologie der Pflanzen, von Dr. F. Unger, Professor an der Hochschule zu Wien. Mit 139 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Wien, Pest und Leipzig 1855. Verlag von C. A. Hartleben. 8. XIX und 461 Seiten.

Ernst Meyer sagt in der Vorrede zum ersten Bande seiner Geschichte der Botanik: „Die Geschichte einer Wissenschaft muss wiederholt von verschiedenen Gesichtspunkten aus geschrieben und umgeschrieben werden, um sich allmälig ihrer Idee zu nähern.“ Ganz dasselbe gilt von den Hand- und Lehrbüchern, und Meyer's Ausspruch bezeichnet treffend den Gesichtspunkt, von dem aus solche Werke be-

*) Nach der Abbildung Schleiden's (Beiträge, Taf. I., oder Wiegmann's Archiv, 1846. Taf. III.) sind unter perforations ohne Zweifel Tüpfel gemeint, doch erklärt der Verfasser sich nicht genauer.

trachtet werden müssen, die ja auch nichts Anderes sind, als der Ausdruck der Geschichte der Wissenschaft, reflectirt in dem Geiste der Zeit und des Schriftstellers. So kommt es, dass ein Handbuch nach dem andern erscheint und wieder verdrängt wird, dass das eine nach dieser, das andere nach jener Seite Vorzüglicheres leistet. Einen bestimmten Typus, etwa ein vorschwebendes Ideal zum Ausgangspunkte der Beurtheilung zu nehmen, würde zu Einseitigkeit und Unbilligkeit führen, doch auf der andern Seite ist es auch unmöglich, dem Verfasser in alle Einzelheiten der Darstellung beistimmend oder widerlegend zu folgen, wenn das Referat selbst nicht über alle Gebühr sich hinausziehen soll. So bleibt nur übrig, in kurzen Umrissen das wichtigere Neue oder Eigenthümliche hervorzuheben.

Der Verfasser eröffnet sein Werk mit einer Dedication an Hugo von Mohl, „dem Gründer der neueren Pflanzenanatomie," welche zugleich die Stelle der Vorrede vertritt. Gewiss hat er Recht, wenn er darin an ein Handbuch dieser Art die Forderung stellt, dass es mit der Summe des bisherigen Erwerbs den Leser bekannt mache; dass es sich nicht blos in Negationen gefalle, sondern auch Positives gebe; dass es die Kritik nicht in den Vordergrund stellen, noch die Polemik als die Würze des Werkes betrachten soll. Und indem er dies Buch nur als eine Umgestaltung der 1846 erschienenen „Grundzüge" hinstellt, erklärt er, dass nicht eine neue Richtung der Forschung, nicht glänzende Ideen, noch umgestaltende Ansichten, sondern „der richtige Ausdruck eines grossen Gemeingutes, an dem so viele Geister ihre edelsten Gaben niederlegten," darin zu suchen sei. In der That ist der Plan des neuen Werkes im Ganzen derselbe, nach welchem das 1846 und zum Theil auch das 1843 erschienene Handbuch des Verfassers geordnet war, mit solchen Erweiterungen und Abänderungen, wie sie die Zeit mit sich gebracht hat. Auch im Übrigen ist die Behandlungsweise der einzelnen Doctrinen, das bestimmte und oft starre Abschliessen in kurze Paragraphen dasselbe geblieben, und es wird wol auch dieses Werk dem Vorwurf ausgesetzt sein, welcher in Bezug auf die früheren Ausgaben verschiedentlich uns zu Ohren gekommen ist, dass es nämlich sehr schwer sei, aus seinen einzelnen Capiteln und Paragraphen das Bild der lebendigen Pflanze zusammenzustellen. Erschwerend kommt dazu die sehr abstract und formell gehaltene Ausdrucksweise, wodurch es allerdings möglich geworden ist, den zusammenhängenden Inhalt dieser Wissenschaft in so kurze, von einander fast ganz unabhängige Paragraphen zu bringen, welche, den Diagnosen in der Systematik ähnlich, dem Eingeweihten in scharfen Umrissen ein Bild der Sache geben. Wie aber die Diagnosen der Beigabe von ausführlichen Beschreibungen bedürfen, soll dem Unkundigen eine Anschauung gegeben werden, so hat auch hier ein beschreibender Text neben den Diagnosen sich nöthig gezeigt, ja er bildet den grössten und wichtigsten Theil. So sind zwei unverbunden neben einander herlaufende Texte entstanden, welche nicht blos manche Wiederholung nöthig machen, sondern auch der Übersicht und Verständlichkeit grossen Eintrag thun.

Eine Ausnahme von dieser Eintheilung in Paragraphen macht die Einleitung, in welcher die „Hülfsmittel des anatomisch-physiologischen Studiums:" Schneide-, Quetsch-, Fassinstrumente, optische-, Mess-, Zeichnungs-, chemische-, physikalische Apparate, physiologisches Herbarium und Literatur, kurz (S. 1 — 10) aufgeführt sind, sowie der darauf folgende Abschnitt „zur Geschichte der Anatomie und Physiologie der Pflanzen," S. 11—48. — „In der Phytotomie," sagt Unger, „ging man (umgekehrt wie bei der Zootomie) zuerst auf die Elementaranalyse aus und, wenn man diese Histiologie, die Erforschung der Massentheilchen zum Aufbau des Ganzen Anatomie nennt, so kann man sagen, dass wir für die Pflanzen eigentlich noch keine Anatomie haben. Für die Pflanzenphysiologie dagegen ist der erstere, einfachere Weg beinahe noch unvertreten."

Zum Entfernen der Luft aus Präparaten wird ein an einem Ende offenes Glasröhrchen mit Kolben empfohlen. Beim Niedergang entweicht die Luft durch ein Ventil des Kolbens, beim Aufziehn tritt die Luft aus dem, in etwas Wasser am Grunde des Rohres liegenden Präparate in den entstehenden leeren Raum. Dieser Apparat scheint sehr zweckmässig und bequemer, als Spiritus, Äther oder (was ich bisher meist anwandte) Einlegen in ein Schälchen kochenden Wassers, welches beim Abkühlen auch rasch die Luft absorbirt.

In der geschichtlichen Skizze macht sich Ernst Meyer's Einfluss geltend, denn es finden

sich in der I. Epoche bis auf Albertus Magnus herab, S. 11—22, kurze Schilderungen der einzelnen Autoren, in dem späteren Theile nur Verzeichnisse einiger Werke, von ein oder dem andern kritischen oder geschichtlichen Ausspruche begleitet. Die II. Epoche, Begründung der Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie reicht „von der Erfindung des Mikroskopes (1660) bis zum Anfang des neunzehnten Jahrhunderts (1800). Dahinein ist aber Spiegel Isagoge 1606 wol mit Unrecht gezogen. Dass Grew's Anatomy of Vegetables 1672 und der erste Theil der Anatomy of plants 1682 bis auf Einzelheiten und stylistische Verbesserung wörtlich dasselbe enthalten, lässt die Aufführung beider neben einander kaum vermuthen. Die III. Epoche, Richtungslose Ausbildung der Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie, vom Anfange bis zur Mitte (?) des neunzehnten Jahrhunderts — wird charakterisirt: „Der Drang nach Erweiterung der Wissenschaft und die noch unsichere Methode, sowie der Mangel einer vollständigen Übersicht des ganzen Gebietes lässt eine auf sicherer Basis fortschreitende Erforschung der Gesammtwissenschaften noch nicht erwarten, doch werden die Keime dazu gelegt," und endlich die IV. Epoche, Wissenschaftliche Bearbeitung der Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie. „Alle Fragen werden bestimmter formulirt, die genaueren Untersuchungsmethoden lassen eine gründliche Lösung der Probleme erwarten. Die Erforschung der Elementarorgane im Baue und Wirksamkeit wird als Fundamentalaufgabe betrachtet. Diese Abtheilung beginnt mit Schleiden: Bildung des Eichens und Embryos. Schleiden und Vogel: Entwicklung der Blüthen der Leguminae, 1837. Unger: Wachsthum des dicotyledonen Stammes, 1840 u. s. w.

Wie schwierig es ist, Abtheilungen in den ununterbrochenen Strom der Geschichte zu bringen, das zeigt leicht jeder Versuch. Darum scheint uns die Methode neuerer, besonders französischer Geschichtsschreiber, statt der Abschnitte und Epochen, von Schulen zu reden, und unter dieser Eintheilung die neu auftretenden Ideen abgesondert neben einander zu verfolgen, viele Vortheile darzubieten. Im vorliegenden Falle scheint die Charakterisirung und Abtheilung der dritten und vierten Epoche keine sehr glückliche. Noch mehr Bedenken tragen wir über den Ausspruch, welcher die „wissenschaftliche Bearbeitung" den letzten sechszehn Jahren allein vindicirt, denn wir sind der Meinung, dass die wissenschaftliche Bearbeitung der Pflanzenanatomie sich nicht von 16, sondern von mehr als 160 Jahren her datirt, nämlich von der Zeit, wo Nehemiah Grew mit klaren Worten die Tendenz seiner Schriften dahin ausgesprochen hat, dass sie zeigen wurden, wie die Verrichtungen der Pflanze alle zu Stande kommen und vor sich gehen auf mechanischem Wege. Wenn aber von Unger die „wissenschaftliche Bearbeitung" der „richtungslosen Ausbildung" entgegengesetzt wird, unter dem letzten Ausdrucke aber kaum etwas Anderes verstanden werden kann, als die unbefangene Beobachtung, so scheint mit der „wissenschaftlichen Bearbeitung" nichts Anderes gemeint zu sein, als jene Tendenzbotanik, welche sich allerdings „die Erforschung der Elementarorgane zur Fundamentalaufgabe" gemacht hat, und als die allein wissenschaftliche Botanik von Manchen mehr proclamirt wurde als wird. Hätte nun Unger in seiner geschichtlichen Übersicht etwa eine Schule der Zelltheoretiker oder eine Schleiden'sche wissenschaftliche Schule (denn „Schleiden hat diese bereits vorbereitete neue Periode herbeigeführt") aufgestellt, so würde diese gewiss mit Recht ihren Platz einnehmen und vielleicht eine ziemliche Zahl von Theilnehmern zählen, wenn auch mehr in Deutschland als in Frankreich (wo diese in der Entwicklung der Wissenschaft, wie es scheint, nothwendige Episode, welche den Theil über das Ganze stellt, schon früher unter Turpin durchgemacht war) und in den übrigen Ländern. Doch ausserdem scheint uns diese Tendenzbotanik keineswegs einen Gegensatz zu der vorhergehenden Zeit zu bilden, sondern ein Residuum jener Naturphilosophie a priori zu sein, welche so viele tüchtige Kräfte in dem ersten Viertel unsers Jahrhunderts auf Abwege geführt hat. Wenigstens knüpft sich Schleiden's methodologische Grundlage direct an sie an, sich nicht dem Wesen, sondern nur der Form nach davon unterscheidend. Unbefangene Beobachter aber, welche „richtungslos" die Erkenntniss des Pflanzenbaues im Einzelnen, wie im Ganzen angestrebt, finden sich sowol im zweiten, wie im ersten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts und ihnen wird Niemand die Wissenschaftlichkeit absprechen können.

Wenn wir uns nun zu der Anatomie (S. 49 — 246) und Physiologie (S. 247 — 446) selber wenden, so finden wir die meisten Abänderungen in dem ersteren Theile, während der zweite dieselben Hauptstücke, Abschnitte und grösstentheils auch Paragraphen zeigt wie die vorhergehende Auflage. Beide Theile zeigen eine gewichtige Menge von literarischen Kenntnissen und eigenen Beobachtungen, wie bei den vielseitigen und langjährigen Untersuchungen Unger's zu erwarten stand, auch sind den meisten Paragraphen die Titel der hauptsächlichsten Abhandlungen jedesmal beigefügt. Gleichwol liesse sich, glauben wir, in manchen Fällen aus den citirten und andern Schriften mehr und Ergiebigeres gewinnen oder zum Mindesten durch ausführlichere Mittheilung verschiedener Ansichten mehr Anregung zu ferneren Forschungen geben. Am meisten leiden durch das Zerspalten die Doctrinen der Anatomie und Physiologie, die Lehre von der Ernährung und die von der Befruchtung der Pflanzen; namentlich bieten die 24 Seiten (S. 371—396), welche die verschiedenen Weisen der Fortpflanzung der Gewächse behandeln, so wenig über den eigentlichen Vorgang bei der Befruchtung und über die Beschaffenheit der dabei in Betracht kommenden Theile, dass wir lange, obschon vergeblich an andern Orten nach ausführlicheren Mittheilungen gesucht haben. Unger schliesst sich den Ansichten Mohl's und Hofmeister's an, wonach die Embryobildung durch den Zusammentritt des Pollenschlauchs mit vorgebildeten „Eizellen" des Embryosackes vor sich geht, ohne indess mehr als ein paar Zeilen über diesen so viel bestrittenen Punkt zu äussern. Wir möchten glauben, dass dieser ganze Abschnitt Uneingeweihten fast ganz unverständlich bleiben wird, wegen der allzu aphoristischen Behandlung. Der Ernährung ist allerdings mehr Raum gewidmet, aber da die chemischen Bestandtheile als Inhalt der Zellen in dem ersten Theile (S. 100—126) behandelt werden, so ist in der Physiologie nur ein zerstückeltes Bild von dem Aufsteigen und der Vertheilung des Nahrungssaftes zu finden, in das auch einzelne Citate aus Rochleder's Phytochemie nicht so viel Licht werfen, als unsrer Meinung nach aus umfassenderer Benutzung dieses Werkes zu schöpfen wäre. Einen „rohen Nahrungsstoff" anzunehmen, dazu scheint uns doch unsere Kenntniss von der Pflanzenernährung allmälig zu weit fortgeschritten zu sein. Auch hat Schleiden diese Punkte schon 1846 in der zweiten Auflage seiner Grundzüge (die erste Auflage ist uns augenblicklich nicht zur Hand) viel klarer und richtiger aufgefasst, als Unger hier thut. Schleiden sagt (S. 471): „Für alle Zellen, mit Ausnahme der Wurzelzellen, gibt es aber gar keinen rohen Nahrungssaft in der Weise, dass er rein die Stoffe enthielte, die aus dem Boden aufgenommen sind." — Wenn aber Unger sagt, „der rohe Nahrungsstoff nimmt mit dem Emporsteigen immer mehr und mehr an Consistenz zu (§. 168) .... hat er endlich diejenigen Veränderungen erfahren, die ihn zur Bildung neuer Gewebtheile befähigen, so wird er Bildungssaft (Cambium) genannt, und diejenigen Elementartheile, welche ihn enthalten, Cambiumzellen," — so kann diese Annahme schon um deswillen nicht richtig sein, weil gerade unmittelbar dort, wo die Nahrungsflüssigkeit von den Wurzeln aufgenommen wird, in den Wurzelspitzen, die Neubildung von Zellen in einem Maasse vorkommt, welches der Neubildung über der Erde, wenn nicht gleichkommt, doch wenig nachsteht. Und da dieser Zellbildungsprocess nicht etwa zufällig an diesem Orte stattfindet, sondern in so nothwendigem Zusammenhange mit der Stoffaufnahme steht, dass die geringste Verletzung das Aufhören der Stoffaufnahme und Absterben des Wurzelchens zur Folge hat, so steht so viel wenigstens unwiderleglich fest, dass noch ganz andere Vorgänge in dem Würzelchen stattfinden, als die blosse Aufnahme von Flüssigkeiten nach den Gesetzen der Endo- und Exosmose, wie sie an einzelnen abgetrennten Membranen beobachtet wird. Hätte Schleiden's „Viertes Buch. Organologie," so viel Beachtung gefunden bei denen, die ihm gefolgt sind, wie die ersten Bücher, wir würden viel, viel weiter sein in der Physiologie der Ernährung. Denn sie kommt zu Stande durch die verschiedene Thätigkeit der verschiedenen und Verschiedenes bildenden Zellen. Hier ist ein Feld, die Zellen in ihrer Verschiedenheit zu beobachten.

Ausführlicher sind die übrigen Capitel der Physiologie behandelt, zunächst die Transpiration und die andern Beziehungen zur Atmosphäre. Ausser den eigenen Versuchen werden auch die von Boussingault, Vogel, Wittwer u. A. im Auszuge mitgetheilt. Das hol-

ländische Werk Rauwenhoff's (Onderzoek naar de Betrekking der groene Plantendelen tot de Zuurstoff etc. Amsterdam 1853) scheint dem Verf. entgangen zu sein, wir glauben daher hier noch besonders darauf aufmerksam machen zu müssen, weil es unter die klassischen Schriften der Pflanzenphysiologie aufgenommen zu werden verdient, wenn auch die angestellten Versuche zu entscheidenden Resultaten eben so wenig führen können, wie alle andern, welche nur einen Zweig, nicht aber die ganze Pflanze mit Einschluss der Wurzeln, zum Gegenstande der Untersuchungen nehmen. Dagegen hat Rauwenhoff mit grosser Umsicht die Literatur zusammengestellt und seine Folgerungen mit kenntnissreicher Einsicht in die Processe des Stoffwechsels gezogen.

Unter den Secretionserscheinungen unterscheidet Unger zwei Formen, nämlich: ob die Secretionsmaterien im Innern der Zelle abgelagert oder über ihre individuelle Grenze hinausgeschafft werden (Excrete). Durch diese, wie wir glauben, neue Erklärungsweise ist dem Worte: Excret für den Pflanzenkörper ein fasslicher Sinn gegeben worden, indem auf die einzelne Zelle übertragen ist, was fast nur für den ganzen Körper galt. Ob nun Excrete in diesem Sinne in der Pflanze vorkommen, ob die Stoffe, welche wir in Harz und Saftgängen finden, in der That aus den umgebenden Zellen herausgeschafft sind, oder mit andern Worten, wie die Saftgänge und wie ihr Inhalt gebildet werden, das bedarf nun weiterer Untersuchung. Unger will aber keineswegs die Secretion auf bestimmte Zellen beschränkt wissen, sondern nur einzelne Zellen und Zellgruppen, welche ausschliesslich secerniren, Secretionsorgane nennen. Wenn man mit Unger Luft, Wasser, Gummi, Zucker etc. zu den Secreten zählt, sollte da nicht diese Unterscheidung in vielen Fällen unnöthige Schwierigkeiten hervorrufen? Die gestielten kalkhaltigen Concretionen Payen's, welche Schacht neuerdings traubenförmige Körper nennt, erklärt Unger für Gummikeulen gegen die beiden Genannten, doch waren ihm Schacht's Untersuchungen noch nicht bekannt.

Der Abschnitt über die Fortpflanzung enthält ausser der schon besprochenen geschlechtlichen auch die durch Theilung (bei Algen), durch Knospung Brutzellen, Lagerkeime oder Gruidien, Brutknospen und Knospen), durch Copulirung (Desmidieen, Zygnemeen) und durch Eibildung. Der Artbegriff wird aus dem Verhalten bei der Befruchtung festgestellt, zwischen Mittelspecies (Mule) und Mischlingen oder Mittelschlägen (Crossbreed), mit vorschreitenden Schlägen zum Vater und Rückschlägen zur Mutter unterschieden. Dagegen hält Unger die Voraussetzung für keineswegs fest begründet, dass alle Individuen der Generationsfolgen einer Art in ihren wesentlichen Eigenschaften unveränderlich bleiben. Es lasse sich die Unmöglichkeit der Entstehung irgend einer Pflanze auf originäre Weise als sicher begründet annehmen und die Stabilität der Art könne nur eine beschränkte sein. Diesen Folgerungen gegenüber kann man behaupten, dass wenn eine originäre Entstehungsweise der Pflanzen unmöglich sei und von jeher gewesen sei, es überhaupt keine Pflanzen gäbe.

In Bezug auf die Wärmeentwicklung folgt Unger Dutrochet, die Lichterscheinungen bleiben noch immer zum Theil unaufgeklärt, über die Bewegungen ist ausführlich gehandelt und auch die der Schwärmsporen besprochen, doch gelang es noch nicht, die Ursachen und die Art der Bewegung näher und sicherer zu erkennen.

Das vierte und letzte Hauptstück behandelt die Lebenserscheinungen im Entwicklungsgange des Individuums. Es enthält zunächst die Bedingungen und Vorgänge des Keimens. Das Wachsthum der Pflanzen geschehe nicht blos durch Vergrösserung, sondern auch durch Anbildung neuer Elementartheile. Letztere erfolge stets durch wandständige Zellbildung, und in der Regel nur in jungen Pflanzentheilen. Der Stamm verlängere sich hauptsächlich durch Entstehen neuer Internodien an seiner Spitze, die neu angelegten Internodien verlängern sich bald mehr an ihrem untern, bald mehr am obern Ende. Die erste Anlage der Blätter erfolge wie das Wachsthum des Stammes centrifugal, erst später trete die umgekehrte, centripetale Richtung bei ihnen auf. Die Entwicklung der Blattscheibe und Rippen sei centripetal, die der Blattstiele centrifugal. Der Vegetationspunkt liege hier an der Grenze des Blattstieles und der Scheibe; später aber seien mehrere Vegetationspunkte in der Scheibe zu bemerken. Die Verdickung des Stammes geschehe (durch die Cambiumschichte) an der Spitze am stärksten, gegen die Basis des Stammes am schwächsten, doch sei dies kein hinlängli-

cher Grund, daraus eine absteigende Bewegung des Nahrungssaftes zu folgern. Für das Wachsthum lassen sich von äusseren Umständen unabhängige Entwicklungsperioden nachweisen. So bei vielen Pflanzen zwei tägliche Beschleunigungen (von 8—10 Vorm. und von 12—4 Nachm.). Die Lebensdauer der Pflanzen sei der Anlage nach für jede Art eine bestimmte, indess könne doch durch die Art der Sprossfolge und durch die Fähigkeit derselben, sich fortwährend den hinlänglichen Nahrungsbedarf herbeizuschaffen, ein unbegrenztes Wachsthum die Folge sein. — Bei baumartigen Gewächsen (wie bei krautartigen) lebe das ursprüngliche Individuum selten über die ihm vorgezeichnete Grenze hinaus, allein durch Anbildung neuer Holzlagen erneuere es sich nach aussen immer fort, während es im Innern absterbe, ähnlich wie ein Spross aus dem andern hervorgehe. — Wie diese verschiedenen Annahmen, eines Individuums mit bestimmter Lebensdauer, eines Individuums mit unbegrenzter Lebensdauer und endlich gemischter Individuen, wo ein Stamm sich über dem ursprünglichen, endlichen Individuum in unendliche Individuen erneuert, sich logisch zusammenfügen und vereinigen lassen, darüber sagt der Verfasser nichts.

Wir wenden uns nun zu dem umfangreicheren ersteren Theile des Werkes, der Anatomie. Diese behandelt in fünf Hauptstücken Folgendes: 1) Von den Elementartheilen im Ganzen, S. 51—54; 2) Die Lehre von der Zelle, S. 55—137. 3) Die Lehre von den Zellcomplexen, S. 138—181. 4) Die Lehre von den Zellgruppen, S. 181—223. 5) Die Lehre von den Systemen, S. 223—246, und dann ist die Anatomie zu Ende.

Wie Blätter, Knospen, Kelch, Krone, Staubfäden, Stengel, Samen und Früchte gebildet sind, davon kein Wort, denn wie die Vorrede beim Nachsuchen allerdings ergibt, dies Werk ist nur eine weitere Ausführung der Grundzüge vom Jahre 1846 und darin fehlt die „Organologie“ der Grundzüge von Endlicher und Unger, in welcher das hier Anatomie genannte als Histologie bezeichnet ist. Nur die Vertheilung der Gefässbündel in dem Stamme ist aus dieser Organologie hier mit aufgenommen. Ein Vortheil für den Leser ist es gewiss nicht, dass ein so grosser Theil dessen, was man gewöhnlich und wol mit Recht Anatomie nennt, fehlt, und dass Jemand über die Physiologie ins Klare kommen kann, ohne den Bau der dabei am meisten in Betracht kommenden Theile zu kennen und des Autors Ansichten darüber zu erfahren, halten wir für nicht möglich.

In den Theilen der Anatomie nun, welche uns mitgetheilt sind, ist zuerst von der Zelle die Rede, welche ursprünglich die einzige Form der Elementarorgane ist. Wie früher unterscheidet aber Unger als die kleinsten Theile noch Bläschen, Fasern und Körner (Elementar-Bläschen, -Fasern und Körner), welche „nur Theile von Elementarorganen“ sind, da sie stets in Zellen eingeschlossen vorkommen und nie unmittelbar zur Bildung des Pflanzenkörpers beitragen. Da aber die Elementarbläschen „der Form und Beschaffenheit nach mit den Zellen ganz übereinstimmen“ und „da alle Zellen,“ wie Unger S. 92 sagt, „in andern Zellen gebildet werden und dies zuweilen in einer grossen Anzahl stattfindet,“ so sehen wir nicht ein, worin der Unterschied zwischen Zellen und Bläschen besteht, denn die geringere oder bedeutendere Grösse kann doch nicht entscheiden, zumal da die Zellen der Palmella hyalina von $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{3000}$ Linie Durchmesser (S. 67) Zellen, nicht Bläschen benannt werden. — Die Formen und Grösseverhältnisse der Zellen werden darauf geschildert. Der Bau der Zellwand bestehe aus der äussern primären Zellwand, worauf häufig nach einwärts eine zweite, die secundäre, zuweilen auch noch die tertiäre Zellwand folge. Das so gebildete Häutchen werde noch von einer sehr zarten, nur in wenig Fällen minder zusammenhängenden Membran, dem Primordialschlauche, ausgekleidet, äusserlich finde sich zuweilen noch eine gallertartige Hülle, die sogenannte Hüllmembran, über den Zellen. — Diese Hüllmembran, eine von den genannten Häuten verschiedene Haut, scheine auf weniger Fälle beschränkt zu sein. (Als Hullmembran wird die äusserste „aus Gallerte“ gebildete Zellschicht niederer Algen, Palmellaceen, Nosticaceen, einiger Desmidiaceen und die äussere Membran vieler Pollenzellen betrachtet.) — Die Elementarfasern träten (bei Caulerpa und in der vordern Aussackung des Embryosackes halbreifer Samen von Pedicularis silvatica nach Schacht) in einigen grossen Zellen von den Wänden der Zellen in die Mitte und bildeten dort ein Fasernetz. — Den Primordialschlauch betrachtet Un-

ger als eine Haut, und die Schwärmsporen als Primordialschläuche ohne Zellhaut.

In Betreff des Zellinhaltes folgt Unger Mohl's Ansicht und nimmt zwei Flussigkeiten in der Zelle an, ein dickeres Protoplasma, einen wässerigen Zellsaft. Das Protoplasma vertheilt sich, wenn der Zellsaft an Menge zunimmt, um die Peripherie und bildet später die Saftströme. — Diese oft ausgesprochene Ansicht widerstreitet bei nüchterner Betrachtung den Gesetzen der Statik der Flüssigkeiten durchaus. — Wenn in Einer Zelle zwei ungleich dicke und also ungleich schwere Flussigkeiten sich befinden, so muss davon die dünnere obenauf schwimmen, die schwerere am Grunde liegen, und zwar unabhängig von der jedesmaligen Lage der Zelle. — Auch trägt Unger in der Physiologie (S. 280—286) wieder eine andere Meinung vor, indem er sagt: „Die nächste Ursache der Saftbewegung in den Zellen ... liegt vielmehr in der Beschaffenheit des sich bewegenden Protoplasma, welches als ein vorzugsweiss stickstoffreicher Körper nach Art jener einfachen contractilen thierischen Substanz, welche man Sarcode nennt, in der Form einer rhythmisch fortschreitenden Contraction und Expansion in die Erscheinung tritt.“ Und ferner: „Alles dies deutet darauf hin, dass das Protoplasma nicht als eine Flussigkeit, sondern als eine halbflüssige contractile Substanz angesehen werden müsse, die der thierischen Sarcode zunächst vergleichbar ist, wo nicht gar identisch mit dieser zusammenfällt.“ — Wie es scheint, hat also Unger während des Schreibens seine frühere Meinung (S. 102) geändert, wahrscheinlich in Folge des Erscheinens der Schrift von Max Schultze: „Über den Organismus der Polythalamien, Leipzig 1854,“ die er citirt, und aus welcher er eine Abbildung copirt hat. — Indess wenn auch Abbildung und Beschreibung Ähnlichkeiten darzubieten scheinen, kann Ref. Unger doch versichern, dass in diesem Punkte ihn seine lebhafte Phantasie auf einen Irrweg geführt hat und dass die wirkliche Erscheinung, welche Ref. Gelegenheit gehabt hat, bei Seinem Freunde Max Schultze gerade in Bezug auf die erwähnten Thiere zu beobachten, eine ganz andere von den Erscheinungen im Pflanzenkörper verschiedene und eigenthümliche ist. So interessant es auch wäre, wenn in jeder Zelle eine Amoebe herumkröche, und so sehr wir dann hoffen dürften, bald über die noch ganz unbekannte Bildungs- und Bewegungsweise dieser Thiere Aufschluss zu erhalten, so ist doch eine solche Muthmaassung unhaltbar und man muss für die Bewegungen des sogenannten Protoplasmas andere Erklärungen suchen, die zu finden auch wol so schwer nicht sein dürfte. — Die Hypothese einer Contractilität der strömenden Flüssigkeit, welche Unger 1846 aufgestellt hatte, hat er, wie es scheint, trotz dieser neuen Hypothese nicht ganz fallen lassen, aber sie auf die Schwärmsporen und Samenfäden beschränkt und nimmt ausserdem „contractile Vacuolen“ bei Gonium pectorale, Chlamidomonas Pulvisculus und Volvox globator an. Wenn man unter Vacuole eine Zelle mit ungefärbtem Inhalte versteht, so ist dies die contractile Blase, welche bei diesen, wie bei vielen andern, niedern Thieren vorkommt; will man aber die Vacuole als wandlos betrachten, um solche Thiere mit einem Schein des Rechtes unter die Pflanzen aufnehmen zu können, und will man demnach eine (activ) contractile Flüssigkeit annehmen, so darf man nicht vergessen, dass man dann der Flussigkeit die Fähigkeit zuschreiben muss, sich abwechselnd zu verdichten und zu verdünnen, also ihr specifisches Gewicht zu verändern, was jeder Physiker für unmöglich erklären wird, und wozu kein anderer Grund vorliegt, als die Tendenz, Thiere für Pflanzen zu halten, womit wieder nichts gewonnen wird.

Dass das Chlorophyll und oft auch andere Farbstoffe von Bläschen umschlossen sind, wird anerkannt, dagegen über die Structur und Bildung des Amylums keine feste Meinung ausgesprochen. Darauf folgt eine kurze Aufzählung andrer chemischen Bestandtheile der Pflanzen.

Die Bildung der Zellen geschehe durch freie Zellbildung, wobei zuerst ein Kern aus dem Protoplasma entstehe, dann darum ein Primordialschlauch sich abgrenze, und durch Theilung, wobei Portionen der Mutterzelle: 1) durch neu gebildete Membranen (wandständige Zellbildung), 2) durch Einfaltung oder Einstülpung, 3) durch Einschnurung (Abschnürung) der bereits vorhandenen Membran als neue Zellen abgetrennt werden.

Mehrere Zellen, mit einander vereinigt, heissen Zellcomplexe, und diese Complexe werden eingetheilt in: 1) Zellfamilien oder Zellcolonien, 2) Zellgewebe, 3) Zellfusion. — Uns scheint nicht viel damit gewonnen zu sein,

dass die Verschmelzung, das Verwachsen mehrerer Zellen in ein Gefäss Fusion genannt wird, ausserdem ist nicht fusio cellularum der rechte Ausdruck, sondern confusio. Der Ausdruck Zellfamilien oder Zellcolonie wird bekanntlich gebraucht, wenn man eine Alge, die aus einer Menge von Zellen besteht, „im weitern Sinne noch einzellig“ nennen will. — Bei dem Zellgewebe hat der Verfasser jene ganze Terminologie des Mer-, Pros-, Parenchyms u. s. w. wieder mit aufgeführt. — Die Zellfusionen (die copulirte Zelle, das Milchsaftgefäss und die Spiroide) sind ihm in der Gewinnung einer grösseren Einheit Elementarorgane höherer Art, sie sind ihm weder Zellen noch Gewebe von Zellen und können mit denselben weder verglichen, noch zusammengestellt werden. Die Phytotomie habe daher einen unbegreiflichen Missgriff gethan, indem sie Spiroiden, Milchsaftgefässe etc. mit Spiralfasern unter eine Bezeichnung brachte. Er weist darauf hin, dass solche Verschmelzungen im Thierkörper sehr häufig (Primitivfasern der Nerven und Muskeln) vorkommen, im Pflanzenreiche selten. Sehr hübsch sind die verschiedenen Formen der Milchsaftgefässe abgehandelt, doch vermisst man jede Äusserung über das Verhältniss und den Zusammenhang derselben mit den Bastzellen. — Auf die Darstellung der Gefässzellen folgt dann ein Paragraph über die Intercellularsubstanz, deren Dasein „jeder Macerationsversuch, jede in Ätzkali u. s. w. gekochte Pflanzensubstanz“ beweise. Auch werde im Alter der Intercellularstoff häufig chemisch verändert (in Gummi verwandelt) und zugleich von der Zellhaut resorbirt, wodurch denn eine Trennung der früher aufs Genaueste mit einander verbundenen Zellen eintrete. (Im reifen Fruchtfleische, in der Narbe und im leitenden Zellgewebe des Griffels, in der Epidermis und dem Mesophyll mancher Blätter.) Darin, dass man früher zu oft Intercellularsubstanz angenommen habe, wo man Zellmembranen vor sich hatte, stimmt auch Unger bei. Jene Beweise für ihre Existenz scheinen aber doch manchen Zweifel zuzulassen. — Den Schluss des 3. Hauptstückes macht die Unterscheidung von Dauer- und Bildungszellen.

Die Lehre von den Zellgruppen beginnt mit der Epidermis, welche sehr kurz abgehandelt und durch einen Querschnitt vom Blatte der Hoya carnosa erläutert wird, der aber das Verhältniss der Schichten keineswegs so darstellt, wie es gewöhnlich vorkommt. Die Verdickungsschichten laufen nämlich nicht (wie z. B. in den guten Abbildungen Schacht's) der innersten Zellmembran parallel im Bogen, sondern ganz geradlinig, parallel mit der Cuticula und zum Theil senkrecht auf die Zellmembran. Ausserdem befindet sich ein breiter Raum zwischen ihnen und der Cuticula, welche als homogene Schicht bezeichnet ist. In der Beschreibung des Holzschnittes heisst es: durch Aufquellen dieser beiden Schichten erfolge eine Krümmung nach aussen. Wir haben uns durch Untersuchung der frischen Pflanze überzeugt, dass diese Zeichnung die Schichtung nicht richtig darstellt, indem wahrscheinlich ein ganz schräger Schnitt derselben zu Grunde liegt, wodurch auch die beträchtliche Dicke der Verdickung in der Zeichnung erklärt wird. Doch bietet auch eine Innenansicht der äussern Wand der Epidermiszellen eine ähnliche Streifung dar, wie die hier gezeichnete, in welchem Falle die eigentliche Seitenansicht der Verdickungsschichten in der homogenen Schicht zu suchen wäre. Die von Unger angegebene Methode, niederwärts (hackend) die Schnitte zu führen, ist überhaupt wenig sicher, besonders wo es auf eine bestimmte Richtung der Schnitte ankommt. Die von Schacht beschriebenen Methoden haben Ref. wenigstens viel weiter geführt, als diese. Die Cuticula erklärt Unger für eine nach aussen abgeschiedene Inter- oder Extracellularsubstanz, ohne andere Ansichten auch nur zu berühren. Zu den Epidermalbildungen rechnet er ausser Haaren und Spaltöffnungen noch die Wurzelhülle um die Luftwurzeln der Orchideen und Aroideen. Abschnitte über Lufträume, Saftbehälter, Drusen und Gefässbündel folgen, von vielen, meist neuen Holzschnitten erläutert.

Das fünfte, letzte Hauptstück enthält dann die Lehre von den Systemen, d. h. Gefässbundelsystemen. Dann hat der Verfasser seine Ansichten über den Bau des Stammes in den verschiedenen Pflanzenklassen ausführlich und mit vielen schematischen Abbildungen dargelegt.

Wenn wir rückblickend das ganze Werk überschauen, so bleibt immer die Lücke, welche durch das Fehlen der Organologie entstanden ist, der empfindlichste Mangel und die Absicht Unger's, „auch den mit mässigen Vorkenntnissen der Botanik Ausgerüsteten einen verlässlichen Führer zu geben,“ scheint uns dadurch vereitelt zu werden. Dass aber die,

welche diese Lücke anderweitig auszufüllen verstehen, in umsichtiger Auswahl sehr Vieles, ja wol oft mehr und Besseres finden konnen, als in den meisten neueren Handbuchern, dass wissenschaftlicher Sinn und ernstes Verfolgen der erfassten Ansicht ihm zu Grunde liegen, das durfte aus dem Mitgetheilten sich ergeben, wenn auch streitige Punkte darin mehr hervortreten, als die Masse des Anzuerkennenden. Der Druck ist klar und gut, die Holzschnitte sind mit sicherer Hand, klar entworfen und ausgefuhrt.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin, 15. Febr. Die nun bereits im 12. Jahrgange erscheinende Zeitung von Bona „La Seybouse“ (von dem dort in das mittelländische Meer mündenden Flusse so genannt), meldet in ihrer Nummer 526, dass unser gelehrter Mitbürger, Dr. Buvry, im September d. J. das hohe Waldgebirge „Edough“ erstiegen, und auf seiner Reise eine Menge von interessanten zoologischen und botanischen Beobachtungen gesammelt habe. Der Gipfel dieses Gebirges, der den Namen „Sebba“ trägt, ist 972 Meter hoch und völlig nackt, indessen die Thäler und Schluchten von der dichtesten Vegetation bedeckt sind. Man hat seit einigen Jahren angefangen, einen Weg durch diese, fruher von unbezwinglichen Cabylen bewohnte Wildniss zu bahnen. Das Gebirge scheint besonders reich an Metallen zu sein; es finden sich Spuren von alten römischen Gruben, reiche Eisenerze und hin und wieder sogar gediegenes Silber. Schon wandert die feinere Welt der Stadt Bona häufig zum Vergnügen in die prachtvollen kuhlen Waldungen der nördlichen Abhänge und Alles verspricht sich von der weiteren Durchforschung und Ausbeutung dieses ziemlich isolirten Gebirgszuges die reichsten Erfolge. (Berlinische Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen.)

— 16. Februar. Am 31. Januar d. J. starb in Frankfurt an der Oder der ehemalige Apothekenbesitzer, Herr Johannes Nikolaus Buek, in seinem 77. Lebensjahre. Aus einer alten, berühmten Gärtnerfamilie herstammend, die in Hamburg ansässig war und selbst mit Linné in Verbindung stand, war der Hingeschiedene schon von frühester Jugend an in die Pflanzenwelt eingeführt und hat bis auf dem Sterbebette seine unbegrenzte Liebe dafür bewahrt. Sein Herbarium ist in europäischen, namentlich deutschen Pflanzen vielleicht das reichhaltigste, die er theils durch Kauf, vorzuglich aber durch Tausch gegen Frankfurter Pflanzen zusammengebracht hat, wo er mit dem grössten Fleisse sammelte und viel Neues entdeckte. Ausserdem war er einer der eifrigsten Cultivateure, und mehrere nicht uninteressante Pflanzen sind nur noch in seinem Garten zu finden. Neben diesem Eifer für die Pflanzenkunde, war er der liebenswürdigste und gemüthlichste Mensch, der treueste Freund, der niemals für sich, sondern nur für Andere bedacht war. Er hinterlässt bei Allen, die ihn kannten, nur ein freundliches Andenken.

(Allg. Gartenz.)

Leipzig, 2. Januar. Die heute erhaltenen Briefe von Eduard Vogel (aus Leipzig), sind aus Gombe (unterm 10. Gr. u. 13. u. 12. o. L. auf der Barth'schen Karte) vom 5. Juni datirt und bringen die erfreuliche Kunde, dass sich der Reisende, nach überstandener neuer Krankheit, vollkommen wohl befindet und ungebrochenen Muthes an die Fortsetzung seiner grossen Unternehmung denkt, auf welcher er bis an das nördliche Ufer des Benue, ins Land der Hamarrua vorgedrungen ist. Hier versperrten ihm die Batschamas den Weg durch entschieden feindselige Demonstrationen und veranlassten ihn, noch einmal nach Kuka und Kano zurückzukehren, — wahrscheinlich um sich mit neuen Waarenvorräthen zu versehen, — von wo er jedoch noch im Laufe des Jahres wieder zu seinem in Gombe zurückgelassenen treuen englischen Begleiter zurückzukommen gedachte. Die für die Kunde des innern Afrika's auf dieser letzten Reise gewonnenen Resultate scheinen nach Vogel's flüchtigen Andeutungen sehr bedeutend zu sein, weshalb wir seinen ausführlicheren Briefen mit Spannung entgegensehen. (Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung. 1856. Nr. 2.)

Wien, 14. Febr. Prof. H. v. Mohl ist gegenwärtig damit beschäftigt, die Herausgabe eines Handbuches für Anatomie und Physiologie der Pflanzen vorzubereiten, von welchem die erste Hälfte bis Ostern erscheinen durfte.

Von Th. Fechner ist in Leipzig erschienen: „Professor Schleiden und der Mond,“

in zwei Theilen, von denen der erste: die Pflanzenseele, die Teleologie und die Natur als Symbol des Geistes, der zweite: Schleiden und der Mond, Bewohnbarkeit und Einfluss des Mondes auf Witterung und organisches Leben der Erde, den das Od als weitere Abtheilungen enthält.

Im VIII. Berichte des naturhistorischen Vereines in Augsburg, veröffentlicht im J. 1855, befindet sich eine Abhandlung über „die Moore in der Umgebung von Memmingen“ von Joh. Bückele, welche eine Übersicht der Floren des Memmingerried und des Hochmoors bei Reichholzried bietet.

„Die bildende Gartenkunst in ihren modernen Formen.“ Dieses bedeutende, bei Friedrich Voigt in Leipzig erscheinende Gartenwerk von R. Siebeck ist bereits zur Hälfte vollendet, da eben die 5. Lieferung von der Verlagsbuchhandlung versendet wurde. Dieses jüngste Heft enthält nebst zwei grossen, schön illuminirten Gartenplänen, den Tafeln IX und X des prachtvollen Atlas, auch noch zwei Bogen Text mit einer erläuternden Beschreibung der bildlich im Werke dargestellten Gartenanlagen und Abhandlungen über den Wasserfall, den Wassersturz, über die Hügel, Berge und Felsen, als einzelne Objecte einer Gartenscenerie und deren passende Benutzung bei Anlagen von Gärten.

Von C. F. Nyman ist erschienen: „Sylloge Florae Europaeae s. plantarum vascularium Europae indigenarum enumeratio adjectis synonymis gravioribus et indicata singularium distributione geographica.“ (Ö. B. W.)

— 18. Februar. Gegen den Redacteur der „Wiener Kirchenzeitung,“ Sebastian Brunner, ist wegen seiner Angriffe gegen unsern berühmten Naturforscher Professor Unger der Pressprocess eingeleitet worden. (Zeit. für Norddeutschland.)

Berichtigung.

In No. 4 der Bonplandia. S. 59, Spalte 2, Zeile 24 v. oben lies. „Lagenophora“ statt „Langenophora.“

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Die kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher zu Breslau, 1. Januar 1856.

Protector:

Se. Majestät der König von Preussen.

Praesidium:

Präsident Dr. Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck, Professor a. D. in Breslau, cogn. *Aristoteles.*

Director ephemeridum:

Dr. Kieser. Dietrich Georg, konigl. preuss. Hofrath. grossherzogl. sachs.-weimarscher Geh. Hof- und Medicinalrath und Professor der Medicin in Jena. cogn. *Scheuchzer I.*

Adjuncten:

Dr. Bischof. Carl Gustav Christoph. konigl. preuss. Geh. Bergrath und Professor der Chemie in Bonn, cogn. *Pythagoras.*

Dr. Braun, Alexander, Professor der Botanik, Director des königl. botanisch. Gartens und des konigl. Herbariums in Berlin, cogn. *Dodartius.*

Dr. Fenzl. Eduard, Professor der Botanik und Director des kaiserl. königl. Universitäts-Gartens in Wien. cogn. *Bergius.*

Dr. Haidinger. Wilhelm Carl, kaiserl. konigl. Sectionsrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. cogn. *A. S. Hoffmann.*

Dr. Heyfelder, Johann Ferdinand Martin, kaiserl. russischer Collegienrath und Ober-Chirurg bei der kaiserl. russischen finnland. Armee in Helsingfors, cogn. *Rosén.*

Dr. Jager, Georg Friedrich von, konigl. würtemberg. Ober-Medicinalrath und ehemal. Professor der Naturgeschichte und Medicin in Stuttgart, cogn. *Borrichius.*

Dr. Kastner, Carl Wilhelm Gustav, konigl. baierisch. Hofrath, Professor der Physik und Chemie in Erlangen, cogn. *Paracelsus.*

Dr. Lehmann, Johann Georg Christian. ordentl. Prof. der Chemie und Naturgeschichte am Gymnasium akademicum und Director des botanischen Gartens in Hamburg, cogn. *Heliauthus.*

Dr. Mappes, Johann Michael, Stadt-Physikus und Arzt am Senckenbergischen Stift in Frankfurt a. M., cogn. *Senckenberg.*

Dr. Martius, Carl Friedrich Philipp Ritter von, königl. baiersch. Hofrath, ehemal. Professor der Botanik, Director des botanischen Gartens und Mitglied der königl. baiersch. Akademie der Wissenschaften in München, cogn. *Callisthenes.*

Dr. Schultz, Carl Heinrich, Bipontinus, Hospitalarzt und Director der naturforschenden Gesellschaft „Pollichia“ in Deidesheim bei Speyer, cogn. *Cassini.*

Dr. Schweigger, Johann Salomon Christoph, königl. preuss. Hofrath, Professor der Chemie und Physik in Halle, cogn. *Richter.*

Dr. Will, Johann Georg Friedrich, Professor der Medicin und Zoologie und Director des zoologischen Museums in Erlangen, cogn. *Eustachius.*

Ordentliche Mitglieder:

Ackner, Michael Joseph, Pfarrer und Mineraloge zu Hammersdorf bei Hermannstadt in Siebenbürgen, cogn. *Hausmann.*

Dr. Adelmann, Franz Joseph, Professor der Naturgeschichte a. D. in Wurzburg, cogn. *Kiggelarius.*

Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, kaiserl. russisch. Staatsrath, Professor der Chirurgie und Augenheilkunde und Director der chirurg. Klinik in Dorpat, cogn. *Wrisberg II.*

Dr. Agardh sen., Carl Adolph, Bischof in Vermland zu Carlstadt in Schweden, cogn. *Gunner.*

Dr. Agardh jun., Jacob Georg, Prof. der Botanik zu Lund, cogn. *Agardh.*

Dr. Agassiz, Ludwig, Professor der Naturgeschichte an der Harward-Universität zu Cambridge in Amerika, cogn. *Artedi.*

Dr. Arendt, Nicolaus von, kaiserl. russischer wirkl. Geh. Rath und Staatsrath, erster Leibarzt des Kaisers und Chef sämmtlicher Civilhospitaler Russlands, in St. Petersburg, cogn. *Astley Cooper.*

Dr. Arnoldi, Carl Wilhelm, praktischer und Kreisarzt zu Winningen an der Mosel, im Kreis- und Regierungsbezirk Coblenz, cogn. *Gmelin II.*

Dr. Arnott, Georg Arnott Walker, Esq., Professor der Botanik und Director des botan. Gartens an der Universität zu Glasgow in Schottland, cogn. *Sibbald.*

Dr. Aubert, Peter Alexander, ehemal. Prof. der Mathematik am Collegium zu Orotova auf Teneriffa, später in Cuba, cogn. *Deluc.* (Wahrscheinlich todt.)

Dr. Autenrieth, Hermann Friedrich, Professor der Medicin an der Universität und praktischer Arzt in Tubingen, cogn. *Boehmer.*

Dr. Avogadro, Graf von Quaregna, Amadeus, emerct. Prof. der Physik und Mitglied des obersten Raths für den öffentlichen Unterricht in Turin, cogn. *Dulong.*

Dr. Baer, Carl Ernst von, kaiserl. russisch. Staatsrath und Professor der Naturgeschichte und Zoologie in St. Petersburg, cogn. *Vesalingius I.*

Dr. Bakker, Gerbrand, Professor der Medicin in Gröningen, cogn. *Vesalingius II.*

Dr. Barkow, Johann Carl Leopold, Medicinalrath, Mitgl des königl. Schles. Provinz.-Medicin.-Collegiums, Professor der Anatomie u. Director des anatom. Theaters an der Universität zu Breslau, cogn. *Bartholinus III.*

Barla, Johann Baptist, Botaniker und amerikanischer Consul zu Nizza, cogn. *Corda.*

Dr. Barth, Sir Johann Heinrich, Naturhistoriker und ehemaliger reisender Naturforscher in Central-Afrika, Mitgl. der königl. Akademie in Berlin, zu London, cogn. *Sparrmann II.*

Beek, Heinrich Christian, Pfarrer und Mineraloge zu Schweinfurt, cogn. *Metzger.*

Dr. Behn, Wilhelm Friedrich Georg, Professor der Anatomie und Director des anatomischen und zoologischen Museums an der Universität zu Kiel, cogn. *Marco Polo I.*

Dr. Beigel, Hermann, praktischer Arzt in Wien, cogn. *A. Vogel.*

Dr. Bell, Thomas, Esq., Professor der Zoologie am Konigs College und Präsident der Linné'schen Gesellschaft zu London, cogn. *Linnaeus.*

Dr. Bellingeri, Carl Franz Joseph, königl. sardinischer Hofmedicus und Präsident der medicinischen Facultät zu Turin, cogn. *Cotunnius.*

Bentham, Georg, Esq, Botaniker, Mitglied der Linné'schen und der Gartenbaugesellschaft zu London, cogn. *Schreber.*

Dr. Bérard, Peter Honorius M., Professor der Physiologie und Präsident der medicinischen Akademie zu Paris, cogn. *Sydenham III.*

Dr. Bergemann, Carl, Professor der Pharmacie, Chemie und Physik an der Universität zu Bonn, cogn. *Klapproth.*

Dr. Bergmann, Gottlob Heinrich, königl. hannov. Hofrath, Ober-Medicinalrath und Hof-Medicus, so wie Director des Irrenhauses zu Hildesheim, cogn. *Aretius.*

Dr. Bernstein, Heinrich Agathon, Naturhistoriker, prakt. Arzt und Bade-Director zu Gadok bei Buitenzorg am Gedea-Gebirge auf Java, cogn. *Reinwardt II.*

Dr. Berthelot, Sabin, französischer Consul zu Sta. Cruz, vorher Professor der Naturgeschichte und Botanik zu Paris und zu Orotava auf Teneriffa, cogn. *Chr. Smith.*

Dr. Berthold, Arnold Adolph, königl. hannov. Hofrath und Professor der Physiologie zu Gottingen, cogn. *Wepfer.*

Dr. Bertoloni, Anton, Prof. der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität zu Bologna, cogn. *Lonicери.*

Dr. Besnard, Anton Franz, königl. baiersch. Bataillonsarzt in Munchen, cogn. *Leopold Gmelin.*

Dr. Beust, Ernst August Graf von, auf Neusulze und Pangel in Schlesien, Exc., Ober-Berghauptmann a. D., königl. preussisch. wirkl. Geh. Rath und Mitgl. des Staatsraths in Berlin, cogn. *Novalis.*

Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Prof. der Mineralogie in Berlin, cogn. *v. Hoff.*

Dr. Bibra, Ernst Freiherr von, Gutsbesitzer und Privatgelehrter der Naturwissenschaften, Chemie und Physik zu Nurnberg, cogn. *Paracelsus III.*

Dr. Bidder, Friedrich, kaiserl. russisch. Staatsrath, Prof. der Physiologie und Pathologie an der Universität zu Dorpat, cogn. *Reil.*

Dr. Bischoff sen., Christoph Heinrich Ernst, Geh. Hofrath und Professor der Medicin in Bonn, cogn. *Aristobulus I.*

Dr. Bischoff jun., Theodor Ludwig Wilhelm, Professor

der Anatomie und Physiologie in München, cogn. *Aristobulus II.*

Dr. Blasius, Johann H, Professor der Naturgeschichte am Carls-Collegium in Braunschweig, cogn. *Pallas.*

Dr. Bleeker, Peter, Director des Gesundheitswesens auf Java, Präsident der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in niederl. Indien zu Batavia und Secretair der batavischen Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, cogn. *Reinwardt I.*

Dr. Blume, Carl Ludwig von, Director des königl. niederl. Reichs-Herbariums und Prof. der Botanik zu Leyden, cogn. *Rumpf.*

Dr. Blytt, Matthias Numsen, Prof. der Botanik in Christiania, cogn. *Marchant.*

Dr. Boecker, Friedrich Wilhelm, Stadtphysicus und Privatdocent in Bonn, cogn. *Forsyth.*

Dr. Boehm, Ludewig, Professor der Medicin a. d. Universität und der königl. Militair-Akademie in Berlin, cogn. *Brunner.*

Dr. Bolle, Carl August, Botaniker aus Berlin, naturhistor. Reisender auf den Canarischen und Cap Verdischen Inseln, cogn. *Webb.*

Dr. Bojer, Wenzel H., Professor der Botanik und Director des botanisch. Gartens zu Port-Louis auf Madagascar, cogn. *Dupetit Thouars.*

Dr. Bonaparte, Carl Lucian Julius Lorenz, Prinz, Fürst von Canino und Musignano, verdienter Ornithologe in Paris, cogn. *Edwards.*

Bonnewyn, Heinrich, Apotheker der Hospitäler zu Tirlemont in den Niederlanden, cogn. *Fischer.*

Dr. Borelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie und Oberwundarzt am chirurg. Hospital zu St. Moritz und Lazarus in Turin, cogn. *Loder.*

Dr. Brandt, Johann Friedrich von, kaiserl. russischer Staatsrath, Prof. der Naturgeschichte und Zoologie und Director des zoologisch. Museums zu St. Petersburg, cogn. *Daubenton.*

Dr. Braun, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Naturgeschichte und Lehrer an der Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbeschule zu Bayreuth, cogn. *Baier.*

Dr. Braun, Eduard Carl, praktischer Arzt zu Wiesbaden, cogn. *Brown.*

Brehm, Christian Ludwig, Pfarrer zu Reuthendorf an der Orla im Grossherzogthum Sachsen-Weimar, cogn. *Scriba.*

Brehm, Alfred Eduard, Naturforscher und Ornitholog zu Reuthendorf an der Orla, cogn. *Brehm.*

Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt zu Görbersdorf in Schlesien, cogn. *Priessnitz.*

Dr. Brenner, Edler von Felsach, Joseph, kaiserl. königl. Salinen-, Bezirks- und Badearzt zu Ischl, in Ober-Österreich, cogn. *Baglivius II.*

Dr. Brizzi, Orestes von, grossherzogl. toskan. Geh. Rath und General-Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Arezzo, cogn. *Frontinus.*

Dr. Bronn, Heinrich Georg, grossherzogl. badischer Hofrath und Professor der Medicin und Zoologie zu Heidelberg, cogn. *Esper I.*

Dr. Brown, Robert, Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft und Botaniker in London, cogn. *Rajus.*

Dr. Brucke, Ernst, Professor der Medicin und Director des physiologischen Instituts an der Universität zu Wien, cogn. *Rudolphi I.*

Dr. Buckland, Wilhelm, Dechant am Westminster und Professor der Geologie an der Universität zu Oxford, jetzt zu London, cogn. *Faujas St. Fond I.*

Dr. Budge, Julius, Professor der Medicin und Zoologie und Director des naturhistorischen Vereins zu Bonn, cogn. *Walther III.*

Dr. Bunsen, Robert Wilhelm Eberhard, grossherzogl. badischer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums zu Heidelberg, cogn. *Hildebrandt I.*

Dr. Burchard, Johann August, Hofrath, Director des schlesischen Provinzial-Hebammen-Instituts und Privatdocent der Medicin und Geburtshulfe an der Universität zu Breslau, cogn. *Stein.*

Dr. Burmeister, K. Hermann K., Prof. der Zoologie und Director des zoologischen Museums in Halle, cogn. *Backer II.*

Dr. de Caisne, Joseph, Professor am Museum der Naturgeschichte und am College de France und Director des botanischen Gartens zu Paris, cogn. *Redouté.*

Dr. Cambessèdes, Jacob, Naturhistoriker und Arzt in Paris, cogn. *Serra.*

Dr. de Candolle, Alfons, ehemaliger Professor der Medicin und Director des botanischen Gartens in Genf, cogn. *Candolle filius.*

Dr. Carus, Carl Gustav, Geh. Hof- und Medicinalrath, Leibarzt des Königs von Sachsen, ordentl. Professor der Medicin, Chirurgie und Geburtshulfe, so wie Director des Hebammen-Instituts in Dresden, cogn. *Cajus II.*

Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergl. Anatomie an der Universität zu Leipzig und Secretair der naturforschenden Gesellschaft daselbst, cogn. *de Chamisso.*

Dr. Chiaje, Stephan delle, praktischer Arzt und Professor der Medicin zu Neapel, cogn. *Everard Home.*

Dr. Civiale, Johann, Oberchirurg am Hospital Necker und Mitglied des Instituts von Frankreich und der königl. med. Akademie in Paris, cogn. *Reich.*

Dr. Clot-Bey, Anton Bartholomäus, ehemal. Minister des Vice-Königs von Egypten, General-Stabsarzt der Armeen und Marine zu Cairo, und General-Inspecteur des Medicinal-Wesens in Egypten, jetzt a. D., zu Marseille, cogn. *Oribasius V.*

Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Privatdocent der Botanik zu Breslau, cogn. *Meyen II.*

Dr. Consoni, Taddeo dei, Canonicus und Professor der physikalischen Wissenschaften in Florenz, cogn. *Wohlfahrt II.*

Dr. Corti de San Stephano Belho, Marquis Alfons, Dr. der medicinischen Facultät in Wien, zu Turin, cogn. *Rusconi.*

Dr. Crocq, Johann Le, Professor der Medicin und Secretair der medic. physikal. Societät in Brüssel, cogn. *Spigelius.*

Dr. Dechen, Ernst Heinrich Carl von, königl. preuss. Berghauptmann und Director des Oberbergamtes für die Rheinprovinz in Bonn, Präsident des naturhisto-

rischen Vereins für die preussisch. Rheinlande und Westphalen, cogn. *Leopold von Buch.*

Demidoff, Anatol Nikolajewitsch Fürst von, Graf von San-Donato etc., kais. russisch. Staatsrath u. Kammerherr, Gesandtschafts-Attaché des kaiserl. russisch. Hofes in Wien, Präsident der russisch-kaiserl. mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg, Mitglied vieler gelehrter Gesellschaften, cogn. *Franklin II.*

Dr. Diesing, Carl Moritz, Custos beim k. k. naturhistorischen Museum zu Wien, cogn. *Meklis.*

Dr. Dittrich, Franz, Professor der Medicin und Mitglied des Medicinal-Collegiums zu Erlangen, cogn. *Canstatt.*

Dr. Doering, Wilhelm Ludwig, königl. preuss. Sanitätsrath und prakt. Arzt zu Remscheid im Regier.-Bezirk Düsseldorf, cogn. *Cortum.*

Dr. Domrich, Ottomar, Professor der Medicin in Jena, cogn. *Eberhard Schmidt.*

Dr. Dubois, de Amiens, E. Friedrich, beständ. Secretair der kaiserl. medicinischen Akademie in Paris, cogn. *Oribasius VI.*

Dr. Dubois, Paul Anton Baron von, Leibarzt der Kaiserin, Professor der Medicin und Geburtshülfe, Oberwundarzt und Director des Hospitals der Maternité und Präsident der medicinischen Facultät zu Paris, cogn. *Naegele.*

Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, evangel. Pfarrer und Botaniker in Genf, cogn. *Gessner.*

Dr. Dumortier-Rutteau, Carl Bartholomaus, aus Tournay (Dooroik), Privatgelehrter der Botanik, Mitglied der königl. belgischen Repräsentanten-Cammer zu Brüssel und der königlich belg. Akademie der Wissenschaften daselbst, cogn. *Dalechampius.*

Dr. Duvernoy, Georg Ludwig, Prof. der vergl. Anatomie und Zoologie am Museum der Naturgeschichte zu Paris, cogn. *Curier.*

Dr. Ebermaier, Carl Heinrich, Regierungs- und Medicinalrath zu Düsseldorf, cogn. *Ebermaier.*

Dr. Ehrenberg, Christian Gottfried, Geh. Medicinalrath und Prof. der Medicin u. Zoologie und bestand. Secretair der math. physik. Classe d. königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, cogn. *Gleditsch I.*

Dr. Ehrmann, Carl Heinrich, Professor der Medicin und Director des anatomischen Museums an der Universität zu Strasburg, cogn. *Bojanus.*

Dr. Eichelberg, Johann Friedrich Andreas, Professor der Naturgeschichte und der Mineralogie an der Universität zu Zürich, cogn. *Blumenbach II.*

Dr. Eichwald, Carl Eduard von, kaiserl. russischer Staatsrath und Prof. der Zoologie in St. Petersburg, cogn. *Rondeletius.*

Dr. Elsner, Moritz, ehemaliger Lehrer der Naturwissenschaften am Magdalenaum zu Breslau, cogn. *Schwenkfeld.*

Emmert, Friedrich, evangel. Pfarrer, Mineraloge und Geognost zu Zell am See bei Schweinfurt, cogn. *Fehr.*

Dr. Erlenmeyer, Johann A. Albert, prakt. Arzt, Director und Oberarzt des Instituts für Hirn- und Nervenkrankheiten zu Bendorf bei Coblenz, cogn. *Poschius.*

Dr. Eschricht, Christian Daniel Friedrich, Professor der Anatomie, Physiologie und Geburtshülfe an der Universität und Assessor im Consistorium zu Kopenhagen, cogn *Collins.*

Dr. Eulenberg, Hermann, königl. preussischer Medicinalrath, Mitglied des rheinischen Provinzial-Medicinal-Collegiums, prakt. Arzt und Kreisphysicus zu Coblenz, cogn. *Metzger II.*

Dr. Eversmann, Eduard von, kaiserl. russisch. Staatsrath, Prof. der Naturgeschichte und Zoologie zu Kasan, cogn. *Steller.*

Dr. Fée, Anton Lorenz Apolloniar, Professor der Botanik und Pharmacie, Director des botanischen Gartens und Ober-Apotheker am Militair-Instructions-Hospital zu Strasburg, cogn. *Nestler.*

Dr. Ficinus, Heinrich David August, Professor der Medicin und Chemie an der medicinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden, cogn. *Mathiolus.*

Fieber, Franz Xaver, Präsidial-Oberbeamter des k. k. Appellations- und Criminal-Obergerichts für Böhmen zu Prag und Landgerichts-Secretair zu Chrudim in Böhmen, cogn. *J. Frank.*

Flotow, Julius von, königlich preussischer Major a. D., Privatgelehrter der Botanik zu Hirschberg, cogn. *Floerke.*

Dr. Flourens, Maria Johann Peter, Prof. der Medicin und Physiologie am Museum der Naturgeschichte und beständiger Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Paris, cogn. *Vicq d'Azir.*

Dr. Foerster, Arnold, Oberlehrer der Naturgeschichte an der hohern Burger- und Provinzial-Gewerbeschule zu Aachen, cogn. *Spinola.*

Dr. Frankenheim, Moritz Ludwig, Prof. der Physik und Director des physikalischen Cabinets an der Universität zu Breslau, cogn. *Newton II.*

Dr. Franque, Johann Baptist von, herzogl. nassauischer Geh. Regier.- und Ober-Medicinalrath, Vorsitzender des Medicinal-Collegiums und Badearzt zu Wiesbaden, cogn. *Kreysig.*

Dr. Frerichs, Friedrich Theodor, Geh. Medicinalrath, Mitgl. d. königl. Schles. Provinz.-Medicin.-Collegiums, Professor der Medicin und Director der medicinisch. Klinik in Breslau, cogn. *Sachs.*

Dr. Fresenius, Carl Remigius, Professor der Chemie am herzogl. landwirthschaftl. Institut zu Wiesbaden, cogn. *Ellis.*

Dr. Friedau, Franz Ritter von, Naturforscher und Gutsbesitzer zu Gratz in Steyermark, jetzt naturhistorischer Reisender auf Ceylon, cogn. *Scopoli III.*

Dr. Fries, Elias Magnus, Prof. der Oeconomie und der Botanik zu Lund, cogn. *Holmskiold.*

Dr. Fritzsche, Carl Julius von, kaiserl. russ. Staatsrath und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, cogn. *Gleichen.*

Dr. Fuchs, Johann Nepomuk von, königl. baierscher Geh. Ober-Berg- und Salinen-Rath, ehemaliger Professor der Mineralogie und 1. Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staates an der Universität in München, cogn. *Scheele.*

Dr. Fulleborn, Friedrich Ludwig, Chef-Präsident des Appellations-Gerichtes und philosophisch. Naturforscher zu Marienwerder, cogn. *Röschlaub.*

Dr. Furnrohr, August Emanuel, Professor der Naturgeschichte am königl. Lyceum und der Gewerbe-

schule, so wie Director des königl. botanisch. Gartens und der königlich botanischen Gesellschaft zu Regensburg, cogn. *Düval.*

Dr. Geinitz, Johann Bruno, Professor der Mineralogie und Naturgeschichte am technologischen Institut, so wie Director der königl. Mineralien-Sammlung zu Dresden, cogn. *Mylius II.*

Dr. Gemellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität, so wie Generalsecretair der physikalischen Gesellschaft zu Catanea in Sicilien, cogn. *Faujas de St. Fond.*

Dr. Geoffroy de Saint-Hilaire, Isidor, Professor der Zoologie am Museum der Naturgeschichte und der Facultät der Wissenschaften zu Paris, Präsident der kaiserl. Acclimatisationsgesellschaft von Frankreich, cogn. *Blainville.*

Dr. Gerlach, Joseph T., Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen, cogn. *Fleischmann.*

Dr. Glocker, Ernst Friedrich von, ehemal. Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Museums an der Universität zu Breslau, jetzt in Görlitz, cogn. *Volkmann.*

Dr. Gloger, Constantin Wilhelm Lambert, Professor und Privatgelehrter der Zoologie und Ornithologie zu Berlin, cogn. *Schneider.*

Dr. Goeppert, Heinrich Robert, Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens, der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission und des pharmaceutischen Studiums an der Universität zu Breslau, cogn. *Du Hamel.*

Dr. Goeschen, Alexander, prakt. Arzt und Herausgeber der „Deutschen Klinik" zu Berlin, cogn. *Boerhaave II.*

Dr. Goldenberg, Friedrich, Professor der Mathematik und Physik am Gymnasium zu Saarbrücken, cogn. *Steinhauer.*

Dr. Gorup-Besanez, Eugen C. F. Freiherr von, Professor der Chemie an der Universität zu Erlangen, cogn. *Young.*

Dr. Gottsche, Carl Moritz, prakt. Arzt und Botaniker zu Altona, cogn. *Hedwig II.*

Dr. Graham, Johann Wilhelm Heinrich, ehemal. grossherzogl. sachs. Prof., Director einer Wasserheilanstalt in Holstein, cogn. *Harvey.*

Dr. Gravenhorst, Johann Ludwig Christian, königl. preussischer Geh. Hofrath, Professor der Naturgeschichte und Zoologie, so wie Director des zoologischen Museums an der Universität zu Breslau, cogn. *Empedocles IV.*

Dr. Gray, Asa, Professor der Naturgeschichte und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens an der Harvard-Universität zu Cambridge in Nord-Amerika, cogn. *Walther II.*

Dr. Greville, Robert Kaye, Esq., Professor d. Naturgeschichte und Präsident der Royal Society zu Edinburgh, Mitglied der Linné'schen Gesellschaft in London, cogn. *Hudsonus.*

Dr. Grisebach, August Heinrich Rudolph, Prof. der Medicin und Botanik zu Göttingen, cogn. *Froelich.*

Dr. Grube, Adolph Eduard, kaiserl. russisch. Collegienrath, Professor der Naturgeschichte. Zoologie und vergl. Anatomie an der Universität zu Dorpat, cogn. *Savigny.*

Dr. Gruber, Wenzel, kaiserl. russisch. Hofrath, Professor der Anatomie und Prosector im anatomischen Institut zu St. Petersburg, cogn. *Heister I.*

Dr. Gümbel, Wilhelm Theodor, Rector und Lehrer der Naturgeschichte, Chemie, Technologie und Landwirthschaft an der königlichen Ackerbau- und Gewerbeschule zu Landau in der baierschen Pfalz, so wie auch Vorstand der „Pollichia", cogn. *Hornschuch II.*

Dr. Günsburg, Friedrich, prakt. und Hospitalarzt des allgem. Krankenhauses „Allerheiligen", so wie Vice-Präsident des Vereins für physiologische Heilkunde zu Breslau, cogn. *Willis.*

Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt und Chef-Redacteur der „Gazette medicale" zu Paris, cogn. *Severin.*

Dr. Halen, Theodor Joseph van, praktischer Arzt zu Ruremont, cogn. *Swieten II.*

Dr. Hammerschmidt, Carl Eduard, Doctor der Rechte in der juristischen Facultät und verdienter Entomologe zu Wien, cogn. *Roesel II.*

Dr. Hannover, Adolph, Prof. der Medicin zu Kopenhagen, cogn. *R. Treviranus.*

Dr. Hartig, Theodor, herzogl. braunschweig. Forstrath und Prof. der Forstwissenschaften zu Berlin, jetzt in Braunschweig, cogn. *Dalmann.*

Dr. Hartmann, Ernst Friedrich Gustav, Oberamtsarzt und Kreisphysicus zu Göppingen, cogn. *Knorr II.*

Dr. Hasskarl, Justus Carl, ehemals Aufseher des botanischen Gartens zu Buitenzorg und königl. niederländ. Inspector der China-Pflanzungen zu Preanger auf Java, jetzt Privatgelehrter der Botanik, cogn. *Retzius.* (Wird todt gemeldet.)

Dr. Hauer, Joseph Franz von, k. k. wirkl. Geh. Rath, Vice-Präsident der kaiserl. Hofkammer und erster Geologe bei der geologisch. Reichs-Anstalt zu Wien, cogn. *Schroeter II.*

Dr. Hausmann, Johann Friedrich Ludwig, königlich grossbrit. und hannoverscher Geh. Hofrath, so wie Prof. der Philosophie, Geognosie und Mineralogie zu Göttingen, cogn. *Cronstedt.*

Dr. Heinke, Ferdinand Wilhelm, Geh. Ober-Regier.-Rath und Curator der Universität zu Breslau, cogn. *Cosmus III.*

Dr. Heller, Carl Bartholomäus, Professor der Naturgeschichte und Physik am k. k. akadem. Ober-Gymnasium zu Gratz und Secretair des Gartenbau-Vereins in der Steyermark, cogn. *Las Casas.*

Henry, Aimé Constantin Fidelius, ordentl. Bibliothekar und Inhaber des lithograph. Instituts der k. L.-C. Akademie, Naturforscher zu Bonn, cogn. *Bauer.*

Dr. Henry, Joseph, Prof. und Secretair der Smithsonian-Institution zu Washington, cogn. *Smithson.*

Dr. Henschel, August Wilhelm Eduard Theodor, Prof. der Heilkunde und der Naturwissenschaften an der Universität zu Breslau, cogn. *Conring.*

Dr. Hensel, Reinhold Friedrich, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Berlin, cogn. *Hehl.*

Dr. Herold, Johann Moritz David, Professor der Zoologie und Physiologie zu Marburg, cogn. *Bonsdorf.*

Dr. Heufler, Ludwig Ritter von, k. k. Sectionsrath im Ministerium des Unterrichts und Vice-Präsident des zoologisch-botanisch. Vereins zu Wien, so wie ehemal. Director des Tiroler National-Museums, cogn. *Laicharting.*

Dr. Heyfelder, Oscar Friedrich, Privatdocent der Medicin zu München, cogn. *Cruikshank II.*

Dr. Hochstetter, Christian Ferdinand, Prof. am königl. Haupt-Schullehrer-Seminar und Stadt-Pfarrer zu Esslingen, cogn. *Poiteau.*

Dr. Hoeven, Janus van der, Professor der Botanik und Gemeinderath zu Leyden, cogn. *Storr.*

Dr. Hoeven, Cornelius Pruys van der, Professor der Medicin zu Leyden, cogn. *Paradisius.*

Dr. Hofmann, Johann Joseph Ignatz, königlich baierscher Hofrath, Director und Professor der Naturgeschichte des Lyceums und Schulrath zu Aschaffenburg, cogn. *Vega.*

Dr. Hohenbaum, Carl, herzoglich sachsen-hildburghausenscher Leibarzt, Hof- und Ober-Medicinalrath zu Hildburghausen, cogn. *Dioeles Caristius IV.*

Dr. Hombres-Firmas, Ludwig August Freiherr von, Maire zu Alais in Frankreich, Correspondent des Instituts von Frankreich, cogn. *Boissier de Sauvages.*

Dr. Hooker, Sir William Jackson, Esq., Director des botanischen Gartens in Kew bei London, cogn. *Michelius.*

Dr. Hooker, Joseph Dalton, Esq., Botaniker und Sub-Director des botanischen Gartens zu Kew bei London, cogn. *Graham.*

Dr. Horsfield, Thomas, Esq., Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft und Botaniker in London, cogn. *Lintschotten I.*

Dr. Howship, Johann, Esq., praktisch. Arzt und Mitglied des Königs-Collegiums der Ärzte zu London, cogn. *Troja.*

Dr. Humboldt, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander Freiherr von, Exc., königl. preussisch. wirkl. Geh. Rath, Kammerherr, Mitglied des Staatsraths und Ordens-Canzler zu Berlin, Ehrenburger seiner Vaterstadt und Senior der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Akademie, cogn. *Timaeus Locrensis.*

Dr. Huschke, Emil, grossherzogl. oldenburg. Leibarzt, Geh. Ober-Medicinal- und Hofrath, Professor der Medicin und Physiologie, so wie Director des anatomischen Museums zu Jena, cogn. *Varolius.*

Dr. Jahn, Ferdinand, herzoglich sachsen-meiningenscher Leibarzt, Ober-Medicinalrath und Stadtphysicus, so wie Medicinal-Referent und dirigirender Arzt des Georgen-Krankenhauses zu Meiningen, cogn. *Gaubius.*

Dr. Jacquemin, Emil J., Prof. der Medicin und Physiologie zu Paris, cogn. *Marsilius II.*

Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaften am forst- und landwirthschaftlichen Institut zu Eldena bei Greifswald, cogn. *Schauer.*

Dr. Ilmoni, Immanuel, kaiserl. russischer Staatsrath, Professor der Medicin und Director des klinischen Instituts an der kaiserl. Universitat zu Helsingfors in Finnland, cogn. *J. C. Hecker.*

Dr. Jolis, August Le, Botaniker, Stifter, beständig. Secretair und Archivar der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Cherbourgh, cogn. *Geoffroy.*

Dr. Itzigsohn, Hermann, prakt. Arzt und Botaniker zu Neudamm bei Kustrin, cogn. *Roth.*

Dr. Junghuhn, Friedrich Franz Wilhelm, königlich niederländisch. Beamter fur wissenschaftliche Untersuchungen in Niederländisch Ost-Indien und Mitglied der naturwissenschaftlichen Commission von Niederlanden, ehemals Gesundheits-Officier auf Java, cogn. *Kuhl.*

Dr. Karsten, Hermann, prakt. Arzt und Naturhistoriker zu Bogota in Neu-Granada, vorher zu St. Esteban in Süd-Amerika, cogn. *Sylvius.*

Dr. Kaup, Johann Jacob, Inspector des grossherzoglichen Naturalien-Cabinets zu Darmstadt, cogn. *Merk.*

Dr. Keber, Gotthard August Ferdinand, königlicher Kreisphysicus und prakt. Arzt zu Insterburg in Ostpreussen, cogn. *Needham.*

Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Geologie und Mineralogie an der Universität, so wie Custos-Adjunct am Hof-Naturalien-Cabinet und der geologischen Reichsanstalt zu Wien, cogn. *Baumer.*

Dr. Kilian, Hermann Friedrich, Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin und Director der geburtshulflichen Klinik zu Bonn, cogn. *Osiander.*

Dr. Kirkhoff van der Varent, Joseph Roman Ludwig, Vicomte de Kerkhove dit de, emerit. Oberarzt der Militair-Hospitäler Belgiens, General-Stabs-Arzt der belgischen Armee, Präsident der archäologischen Akademie Belgiens und Vice-Präsident der königl. Gesellschaft der Wissenschaften und Kunste zu Antwerpen, cogn. *Thedenus.*

Dr. Kirschleger, Friedrich, Professor der Medicin und Pharmacie zu Strasburg, cogn. *Günther Andernacensis.*

Dr. Kutzing, Traugott Friedrich, Professor der Botanik und der Naturwissenschaften, so wie Oberlehrer an der Realschule zu Nordhausen, cogn. *Vaucher I.*

Dr. Klenke, P. F. Hermann, ehemal. Militair- und Garnison-Medicus und Prof. der Naturgeschichte am Carolinischen Collegium zu Braunschweig, jetzt zu Leipzig, cogn. *Cheselden.*

Dr. Klose, Carl Wilhelm, Kreisphysicus, prakt. Arzt, Operateur und Geburtshelfer, so wie Oberarzt der Krankenanstalt im Kloster der barmherzigen Bruder, Mitglied der delegirten Ober-Examinations-Commission und Privatdocent der Medicin zu Breslau, cogn. *Schnurrer.*

Dr. Klotzsch, Johann Friedrich, Custos des konigl. Herbariums und Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, cogn. *Burmann.*

Dr. Klug, Johann Christoph Friedrich, Geh. Ober-Medicinalrath, Stadt-Physicus, Professor der Medicin und Director des zoologischen Museums zu Berlin, cogn. *Argus.* (Verstorben am 3. Februar 1856.)

Dr. Koch, Carl, Prof. der Botanik, Adjunct beim konigl. botanischen Garten und Secretair der konigl. Gartenbaugesellschaft zu Berlin, cogn. *Ledebur.*

Dr. Koch, Eduard Joseph, prakt. Arzt und Hospital-

arzt am allgemeinen Krankenhause zu Wien, cogn. *Fr. Hoffmann.*

Dr. Koch, Georg Friedrich, Botaniker und praktischer Arzt zu Wachenheim in der baierschen Rhein-Pfalz, cogn. *Pollich.*

Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Privatdocent der Botanik an der Universität und Lehrer der Naturgeschichte am Elisabethanäum zu Breslau, cogn. *Hornschuch I.*

Dr. Kolenati, Friedrich Rudolph, Professor der Naturgeschichte und Botanik am technologischen Institute zu Brünn, cogn. *Puschkin.*

Dr. Krause, Carl Friedrich Theodor, Medicinalrath, Professor der Medicin und Anatomie an der chirurgischen Schule, so wie Mitglied der königlich ärztlichen Prüfungs-Behörde zu Hannover, cogn. *Fabricius ab Aquapendente.*

Dr. Krauss, Christian Ferdinand Friedrich, Professor der Naturgeschichte, Aufseher bei dem königl. Naturalien-Cabinet und Secretair des naturhistorischen Vereins zu Stuttgart, cogn. *Sparrmann I.*

Dr. Krohn, August David, ehemal. Professor der Medicin und prakt. Arzt zu St. Petersburg, jetzt zu Hamburg, cogn. *Bidloo.*

Dr. Kuchenmeister, Gottlob Friedrich Heinrich, praktischer Arzt zu Zittau im Königreich Sachsen, cogn. *Göze.*

Dr. Kuster, Carl Freiherr von, kaiserlich russischer Collegienrath und Director-College des kaiserlichen botanischen Gartens zu St. Petersburg, cogn. *Trinius II.*

Dr. Lamballe, Anton Joseph Jobert de, kaiserlicher Leibarzt, Professor der Chirurgie und Oberchirurg am Hôtel Dieu, so wie Director der chirurgischen Abtheilung am Hospital St. Louis und Vice-Präsident der medicinischen Akademie zu Paris, cogn. *Scarpa II.*

Dr. Lamont, Johann, Professor der Astronomie und Conservator der königlichen Sternwarte zu München, cogn. *v. Zach.*

Dr. Lantzius-Beninga, Bojung Scato Georg, Assessor der philosophischen Facultat, Assistent des konigl. Universitats-Herbariums und Privatdocent der Botanik zu Göttingen, cogn. *Schrader.*

Dr. Lanza, Franz, Professor der Naturgeschichte am Gymnasium und Director des naturhistorischen Museums zu Zara in Dalmatien, cogn. *Solinus V.*

Dr. Larray, Hippolyth, kaiserl. Hofrath u. Leibchirurg, so wie Prof. und Oberarzt der medicinischen Vorbereitungsschule zu Paris, cogn. *Anthyllus II.*

Dr. Laurer, Johann Friedrich, Prof. der Medicin zu Greifswald, cogn. *Hoffmann I.*

Dr. Lehmann, Martin Christian Gottlieb, königlich dänischer Staatsrath, Mit-Director des naturhistorisch. Cabinets zu Kopenhagen und Departements-Chef für das Kanal-Hafen-Leuchtfeuer-Wesen in Dänemark, cogn. *Abildgaard.*

Dr. Lejeune, A. L. S., praktischer Arzt und Zoologe zu Vervier, cogn. *Wibel.*

Dr. Lereboullet, August, Professor der Zoologie und vergl. Anatomie, so wie Director des naturhistorischen Museums an der Universität zu Strasburg, cogn. *Swammerdam.*

Dr. Lessing, Michael Benedict, prakt. Arzt zu Berlin, cogn. *Choulant.*

Dr. Leuckart, Rudolph, Prof. der Medicin und Zoologie zu Giessen, cogn. *Nitsch.*

Dr. Leupoldt, Johann Michael, Prof. der Medicin und Director des psychiatrischen Instituts an der Universität zu Erlangen, cogn. *Langermann.*

Dr. Leybold, Friedrich, aus München, Botaniker und naturhistorischer Reisender in Chile, cogn. *Paron.*

Dr. Lichtenstein, Martio Heinrich Carl, Geh. Ober-Medicinalrath und Professor der Zoologie zu Berlin, cogn. *Hanno.*

Dr. Lindblom, Alexis Eduard, Professor der Botanik an der Universität zu Lund, cogn. *Leche.*

Dr. Lindley, Johann, Esq., Professor der Botanik an der Universitat und Secretair der Gartenbaugesellschaft zu London, cogn. *Sibbaldus.*

Lindsay, Hugo Hamilton, Esq., Secretair der ostindischen Compagnie zu London, cogn. *Lintschotten II.*

Dr. Longet, Franz Achill, Professor der Anatomie und Physiologie, wie auch Ober-Arzt am Hospital St. Dionys und dem Erziehungshause der französischen Ehrenlegion zu Paris, cogn. *Brechet.*

Dr. Louis, Peter Carl Alexander, Oberarzt des épidémies des Seine-Departements und am Hôtel Dieu zu Paris, cogn. *Formey.*

Dr. Luce, Ferdinand von, Prof. der Mathematik an der Universität, Präsident der Akademia Pontaniana und Correspondent der königl. Akademie der Wissenschaften zu Neapel, cogn. *Marinus III.*

Dr. Luchs, Ernst, prakt. und Badearzt zu Warmbrunn in Schlesien, cogn. *Stoll.*

Dr. Luschka, Hubert, ordentlicher Professor der Medicin an der Universitat zu Tubingen, cogn. *Wrisberg I.*

Macedo, Joachim Joseph, Baron da Costa de, königl. portugiesischer Staatsrath und Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Lissabon, cogn. *Clavigo.*

Mac Clelland, Johann, Esq., Wundarzt u. Botaniker in Calcutta, Mitglied der Linné'schen und der zoologischen Gesellschaften zu London, cogn. *Koenig.*

Dr. Mandt, Martin Wilhelm von, kaiserl. russischer wirkl. Geh. Rath und Leibarzt zu St. Petersburg, cogn. *Zimmermann II.*

Dr. Marianini, Stephan, Professor der Mathematik und Physik an der Universitat, so wie Präsident der königl. Akademie der Wissenschaften zu Modena, cogn. *Volta.*

Dr. Marinus, Johann Romuald, prakt. Arzt und Arzt am Hospital Pacheco, Titular-Mitglied und Secretair-Adjunct der königlich medicinischen Akademie zu Brüssel, cogn. *Gruner.*

Dr. Marjolin, Renatus, General-Secretair der chirurgischen Societat, so wie Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours" und des St. Margarethen-Hospitals zu Paris, cogn. *Ambrosius Paré.*

Dr. Marquart, Louis Clamor, Inhaber und Vorsteher des pharmacentischen Instituts, Apothekenbesitzer und Vice-Präsident des naturhistorischen Vereins zu Bonn, cogn. *Gmelin I.*

Martens, Georg von, königlich würtembergischer Kanzlei-Rath beim Ober-Tribunal zu Stuttgart, cogn. *Scopoli II.*

Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt, Vice-Präsident und Bibliothekar des Vereins deutscher Ärzte in Paris, cogn. *Weigel.*

Dr. Martius, Carl Friedrich, Prof. der Naturgeschichte und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens zu Montpellier, cogn. *Arion V.*

Dr. Martius, Theodor Wilhelm Christian, zweiter Burgermeister, ausserordentlicher Professor der Pharmacie, Mitglied des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins Baierns und Secretair der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, cogn. *Pomel.*

Marzarosa, Anton Marchese von, herzogl. luccaischer Kammerherr, Präsident des Staatsraths, General-Director des öffentlichen Unterrichts und Vice-Präsident der Akademie der Wissenschaften in Lucca, cogn. *Architas.*

Dr. Massalongo, Abraham Bartholomaeus, Professor der Naturwissenschaften am kaiserl. königl. Lyceal-Gymnasium zu Verona, cogn. *Pollini.*

Dr. Maximilian, Alexander Philipp, Prinz von Wied, königl. preuss. General-Major a. D., Naturhistoriker und Botaniker zu Neuwied, cogn. *Hernandez.*

Dr. Mayer, Anton Friedrich Joseph Carl, Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin, Anatomie und Physiologie und Director des anatomischen Museums zu Bonn, cogn. *Hallerus.*

Dr. Meding, Heinrich Ludwig, prakt. Arzt und Präsident der Gesellschaft deutscher Ärzte zu Paris, cogn. *Lachaise.*

Dr. Meissner, Carl Friedrich, Prof. der Pathologie, Physiologie und Botanik an der Universität zu Basel, cogn. *J. J. Roemer.*

Dr. Melicher, Ludwig Joseph, Director des Instituts für Heilgymnastik und Orthopädie, so wie Chirurgus beim k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien, cogn. *Baglivius IV.*

Dr. Mende, Carl von, kaiserl. russischer Geh. Rath und Staatsrath und Director des Medicinal-Departements im kaiserl. russisch. Marine-Ministerium zu St. Petersburg, cogn. *Clarke.*

Dr. Meneghini, Joseph, Prof. der Geognosie und Botanik an der Universität zu Pisa, cogn. *Des Fontaines.*

Dr. Menke, Carl Theodor, fürstl. waldeckscher Geh. Hofrath, Leibarzt, Kreisphysicus und Brunnenarzt zu Pyrmont, cogn. *Chemnitzius.*

Dr. Merrem, Daniel Carl Theodor, königl. preussisch. Regierungs- und Geh. Medicinalrath, Director des Provinzial-Hebammen-Instituts und prakt. Arzt zu Köln a. Rh., cogn. *Recchi.*

Dr. Meyer, Georg Friedrich Wilhelm, königl. hannoverscher Hof- und Öconomierath, Professor und Physiograph des Königreichs Hannover zu Gottingen, cogn. *Brownius.*

Dr. Meyer, Ernst Heinrich Friedrich, Prof. der Medicin, Naturgeschichte und Botanik, so wie Director des botan. Gartens zu Königsberg, cogn. *Hillius.*

Dr. Meyer, Hermann von, Beamter der deutschen Bundes-Cassen-Verwaltung und Privatgelehrter der Paläonthologie z. Frankfurt a. M., cogn. *Scheuchzer II.*

Dr. Miers, Johann, Mitglied der Royal Society und der Linné'schen Gesellschaft zu London, cogn. *Kunth.*

Dr. Milde, Carl August Julius, ordentl. Lehrer der Naturwissenschaften und Botanik an der zweiten Real-Schule (zum heiligen Geist) zu Breslau, cogn. *Vaucher II.*

Dr. Miquél, Friedrich Anton Wilhelm, Prof. der Medicin, Botanik und Naturgeschichte, so wie Director des botan. Gartens zu Amsterdam, cogn. *Fr. Nees von Esenbeck.*

Dr. Mohl, Hugo von, Prof. der Medicin und Botanik an der Universität und Director des botan. Gartens zu Tubingen, cogn. *Christian Wolff.*

Dr. Montagne, Johann Franz Camillus, ehemaliger Stabschirurg der franz. Armee in Afrika, jetzt Privatgelehrter der Botanik und Mitgl. des Instituts von Frankreich in Paris, cogn. *Vaillant.*

Dr. Moris, Joseph Hiacynth, Prof. der Botanik, Director des botanischen Gartens und Mitgl. des obersten Rathes für den öffentl. Unterricht zu Turin, cogn. *Monti.*

Dr. Morrén, Carl F. A., Prof. der Botanik, Forst- u. Landwirthschaft, so wie Director des botanischen Gartens zu Lüttich, cogn. *l'Héritier.*

Dr. Mougeot, Johann Baptist, Districts-Arzt zu Bruyères in den Vogesen in Frankreich, cogn. *Nestler.*

Dr. Müller, Johannes, Geh. Medicinalrath und Prof. der Medicin, Anatomie und Physiologie zu Berlin, cogn. *Brunelli.*

Dr. Muller, Johann Benjamin, fürstl. waldeckscher Medicinalrath, Vice-Director d. norddeutschen Apotheker-Vereins und Apothekenbesitzer zu Berlin, cogn. *Dieffenbach.*

Dr. Müller, Johann Wilhelm Freiherr von, Director des königl. zoologischen Gartens zu Brüssel, ehemal. k. k. österr. General-Consul für Central-Afrika und verdienter Ornithologe, cogn. *Leo Africanus I.*

Dr. Munter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Prof. der Botanik u. Zoologie, so wie Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der Universität zu Greifswald, cogn. *Meyen I.*

Dr. Nardo, Johann Dominic, prakt. und Oberarzt des Central-Waisenhauses zu Venedig, cogn. *Penada.*

Dr. Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand, königlich preuss. Geh. Justizrath und Major a. D. zu Breslau, vormals General-Consul für die Moldau u. Walachei zu Jassy, verdienter Literarhistoriker, cogn. *Marco Polo II.*

Neuberth, Ernst Julius, Thierarzt und praktischer Magnetiseur in Berlin, cogn. *Wolfarth III.*

Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, praktischer Arzt, Wundarzt u. Geburtshelfer zu Kalisch, cogn. *Meckel II.*

Newman, Eduard, Naturforscher, Mitglied der entomolog., der Linné'schen und zoologischen Gesellschaft und Redacteur des „Zoologist" zu London, cogn. *Latreille.*

Dr. Nilson, Sveno, Prof. der Naturgeschichte u. Zoologie und Vorsteher des k. zoolog. Carls-Museums zu Lund, cogn. *Frischius I.*

Dr. Nocca, Dominic, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Padua, cogn. *Philagrius VI.*

Dr. Noeggerath, Johann Jacob, königl. preuss. Geh.

Bergrath u. Oberbergrath beim Oberberg-Amte f. d. Rheinprovinz, ord. Prof. der Mineralogie und Bergwerkswissenschaften an der Universität zu Bonn, cogn. *Knorrius I.*

Dr. Nordmann, Alexander von, kaiserl. russ. Staatsrath, Prof. der Naturgeschichte u. Zoologie, so wie Director des naturhistorischen Museums an der Universität zu Helsingfors in Finnland, cogn. *Rudolphi II.*

Dr. de Notaris, Joseph, Prof. der Medicin und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens zu Genua, cogn. *Raddi.*

Dr. Olfers, Ignatz Franz Maria von, wirkl. Geh. Legations- und Ober-Regierungsrath, Mitgl. des Staatsraths und General-Director der königl. Museen zu Berlin, cogn. *Azara.*

Dr. Palliardi, Anton Alois von, fürstl. reuss.-schleitz. Medicinalrath und Badearzt zu Kaiser-Franzensbad in Böhmen, cogn. *Hoppe I.*

Dr. Pander, Christian Heinrich, kaiserl. russischer Collegienrath und Aufseher des kaiserl. Naturaliencabinets zu St. Petersburg, cogn. *Wolfius.*

Dr. Pappenheim, Samuel, ehemal. Assistent des physiolog. Cabinets u. Privatgelehrter d. Physiologie zu Breslau, cogn. *Duvernoy II.*

Dr. Paul, Hermann Julius, Privatdocent der Medicin an der Universität, so wie Arzt der königl. Gefangenanstalt und des Augusten-Kinder-Hospitals zu Breslau, cogn. *Roux.*

Dr. Pauli, Friedrich, prakt. u. Hospital-Arzt, wie auch Augen-Operateur zu Landau in der baierschen Pfalz, cogn. *de Walther II.*

Dr. Pelikan sen., Wenzeslaus von, kaiserl. russ. Geh. Staatsrath und Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium zu St. Petersburg, cogn. *Boyer.*

Dr. Pelikan jun., Eugen von, kaiserl. russischer Collegienrath, Prof. der Staats-Arzneikunde an der kaiserl. medicinisch-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg, cogn. *Orfila.*

Dr. Person, Johann von, kaiserl. russ. wirkl. Staatsrath und Mit-Inspector der unter dem Schutze der Kaiserin stehenden Medicinal-Anstalten zu St. Petersburg, cogn. *Hufeland II.*

Dr. Pfeiffer, Ludwig Georg Carl, prakt. Arzt und Botaniker in Cassel, cogn. *Bradley.*

Dr. Phoebus, Philipp, Prof. der Medicin an der Universität u. Director d. oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen, cogn. *Morgagni.*

Dr. Pictet, Franz Julius, Prof. der Zoologie u. Anatomie zu Genf, cogn. *Olivier.*

Dr. Pinoff, Isidor, prakt. Arzt, Gründer und Director der Wasserheil-Anstalt und Primärarzt des Gesundheitspflege- und des Wasserheil-Vereins zu Breslau, cogn. *Soranus III.*

Dr. Piragoff, Nikolas von, kaiserl. russischer wirklicher Staatsrath und Prof. der chirurgischen Klinik bei der kaiserl. med.-chirurg. Akademie zu St. Petersburg, Oberchirurg bei der russischen Krimm-Armee, cogn. *Dessault.*

Dr. Plieninger, Carl Gustav Theodor, Professor der Medicin und Ober-Medicinal-Assessor zu Stuttgart, cogn. *Jacob Cammerer.*

Dr. Poeppig, Eduard Friedrich, Prof. der Zoologie, Vorsteher der naturhistorischen Sammlung und Director des botanischen Gartens zu Leipzig, cogn. *Hernandez II.*

Dr. Poisseuille, Johann Louis Maria, prakt. Arzt in Paris, cogn. *Hales III.*

Dr. Poleck, Theodor, Director der phylomatischen Gesellschaft und Apothekenbesitzer zu Neisse, cogn. *J. W. Baumer.*

Dr. Preiss, Johann August Friedrich, Privatgelehrter der Botanik, ehemal. naturhistorischer Reisender in Neuholland, zu Herzberg, cogn. *Cunninghams.*

Dr. Prestel, Michael August Friedrich, Director der naturforschenden Gesellschaft, Oberlehrer der Mathematik und der Naturwissenschaften am Gymnasium zu Emden, cogn. *Leibnitz.*

Dr. Pringsheim, Nathan, Privat-Docent der Botanik zu Berlin, cogn. *Dutrochet.*

Dr. Pritzel, Georg August, Assistent bei der königl. Bibliothek und Archivar der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, cogn. *Jonas Dryander.*

Dr. Purkinje, Johannes Evangelista, Professor der Physiologie und Pathologie an der Universität zu Prag, cogn. *Darwin I.*

Dr. Quetelet, Lambert Adolph Jacob, Professor der Mathematik, beständiger Secretair der königl. Akademie der Wissenschaften und Director der königl. Sternwarte zu Brüssel, cogn. *Blumenbach I.*

Dr. Rabenhorst, Ludwig, Professor der Botanik am ökonomischen Institut, Apotheker I. Classe u. Kreis-Director des norddeutschen Apotheker-Vereins, zu Dresden, cogn. *Mattuschka.*

Dr. Radius, Justus Wilhelm Martin, Prof. der Medicin, practisch. Arzt und Director der medicinisch. Gesellschaft zu Leipzig, cogn. *Ludwigius.*

Dr. Rafinesque-Schmaltz, Constantin Samuel, Professor der Naturgeschichte und Botanik zu Lexington in Nord-Amerika, cogn. *Catesbaeus.* (Wahrsch. todt.)

Dr. Rapp, Wilhelm Ludwig von, Professor der Medicin, Anatomie und Physiologie, so wie Director der anatomischen und zoologischen Sammlungen an der Universität zu Tübingen, cogn. *Laurenti II.*

Dr. Rathke, Martin Heinrich, Hof- und Medicinalrath, Professor der Medicin, Anatomie und Zoologie an der Universität, Director des anatomischen und zoologischen Museums und Mitgl. des königl. Provincial-Medicinal-Collegiums zu Königsberg, cogn. *Monro II.*

Dr. Ratzeburg, Julius Theodor Christian, Professor der Naturgeschichte, Zoologie und Botanik an der königl. forst- und landwirthschaftlichen Lehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde, cogn. *Gleditsch II.*

Dr. Rayer, Peter Franz Olivier, kaiserl. Leibarzt und Oberarzt mehrerer Hospitäler, Mitgl. des Instituts von Frankreich und der kaiserl.-medicin. Akademie zu Paris, cogn. *Hufeland I.*

Dr. Reden, Friedrich Wilhelm Otto Ludwig, Freiherr von, deutscher Statistiker und Geograph in Wien, ehemaliger Director für Handel u. Gewerbe im Ministerium des Auswärtigen zu Berlin, cogn. *Adrian Balbi.*

Dr. Reichenbach sen., Heinrich Gottlieb Ludwig, königl. sächs. Hofrath, Prof. der Botanik u. Naturgeschichte,

so wie Director des königl. zoologisch. u. mineralogisch. Museums u. des botan. Gartens zu Dresden, cogn. *Dodonaeus I.*

Dr. Reichenbach jun., Heinrich Gustav, Prof. d. Botanik zu Leipzig, cogn. *Richard.*

Dr. Reichenbach, Carl Freiherr von, Gutsbesitzer u. Privatgelehrter der Natur-, Bergwerks- u. physikalischen Wissenschaften, auf Schloss Reisenberg bei Wien, cogn. *Orpheus II.*

Dr. Reisseck, Siegfried, zweiter Custos beim k. k. Herbarium zu Wien, cogn. *Spalanzani.*

Dr. Remack, Robert, praktischer Arzt, Operateur und Professor der Medicin zu Berlin, cogn. *Baglivius III.*

Dr. Renard, Carl von, kaiserl. russ. Staatsrath und erster Secretair der kaiserl. Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau, cogn. *G. Fischer v. Waldheim.*

Dr. Rensselaer, Jeremias van, praktisch. Arzt und Secretair beim naturhistorischen Museum zu New-York in Nordamerika, cogn. *Gronovius I.*

Dr. Renss, August Emil, Prof. der Mineralogie an der Universität zu Prag u. ehemal. Brunnenarzt zu Bilin in Böhmen, Mitgl. der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, cogn. *Saussure.*

de Rheume, August, königl. belgischer Artillerie-Hauptmann zu Brüssel, cogn. *Boekmer.*

Dr. Richter, Carl Christian Adolph Leopold, königl. preuss. General-Stabs-Arzt des 8. Armee-Corps zu Dusseldorf, cogn. *Klein.*

Richter, Reinhard, Pfarr-Vicar, Rector und erster Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule zu Saalfeld im Herzogthum Sachsen-Meiningen, cogn. *Heim I.*

Dr. Riecke, Victor Adolph, königl. würtembergsch. Medicinalrath, Oberarzt und Mitgl. des Medicinal-Collegiums zu Stuttgart, cogn. *Escheureuter.*

Dr. Rieken, Heinrich Christoph, königl. belgischer Leibarzt zu Brüssel, cogn. *Weickart.*

Dr. von Ringseis, Johannes Nepomuk, königl. baier. wirkl. Geh. u. Ober-Medicinalrath, Prof. der Medicin an der Universität und Primararzt am Krankenhause zu München, cogn. *W. Hamilton.*

Dr. Risso, Johann Anton, Prof. der Chemie u. Botanik und ehemaliger Apotheker zu Nizza, cogn. *Plancius.*

Dr. Ritgen, Ferdinand August Max. Franz Freiherr von, grossherzogl. hess. Geh. Medicinalrath, Provinzial-Stabsarzt, Landes-Hebammen-Lehrer und Director der geburtshulfl. Klinik, so wie Prof. der Geburtshulfe und Chirurgie zu Giessen, cogn. *Roederer.*

Dr. Roeper, Johann August Christian, Prof. der Medicin, Zoologie und Botanik, Director des botan. Gartens und erster Bibliothekar an der Universität zu Rostock, cogn. *Lachenalius.*

Rothkirch, Hugo Bernhard Sigismund Freiherr von, Gutsbesitzer auf Schottgau und Privatgelehrter der Mathematik u. Physik zu Breslau, cogn. *Boguslawsky.*

Roxburgh, Jacob, Hauptmann bei der englisch-ostind. Armee zu Calcutta, cogn. *William Roxburgh.*

Dr. Royle, Johann Forbes, Esq., Prof. der Botanik u. Medicin am Kings-College und Secretair der geologischen Gesellschaft zu London, Mitgl. des medicin. Instituts der ostind. Compagnie zu Calcutta, und ehemal. Director des botan. Gartens zu Saharunpur, cogn. *Heyne.*

Dr. Rüppel, Wilhelm Peter Eduard Simon, Zoologe und praktischer Arzt, Director der Senckenbergischen Naturforscher-Gesellschaft zu Frankfurt a. M., 1817 bis 1834 reisender Naturforscher in Afrika, cogn. *Bruce.*

Dr. Rumpf, E. F., königl. baierscher Medicinal-Assessor, Prof. der Chemie u. Pharmacie, so wie Apothekenbesitzer zu Bamberg, cogn. *Wieglebius.*

Dr. Rumpf, Ludwig, Professor der Mineralogie und Chemie zu Würzburg, cogn. *Brunnichius.*

Dr. Rust, Moritz August, aus Wien, prakt. Arzt zu Lexington im Staate Kentucky in Nord-Amerika, cogn. *Rust.*

Dr. Ryha, Joseph Ernst, Prof. der Medicin, Chirurgie und Augenheilkunde an der Universität, so wie Physikus der königl. böhmisch-ständischen Augenheilanstalt zu Prag, cogn. *von Walther I.*

Dr. Sabine, Joseph, Vice-Präsident der zoologischen und Secretair der Gartenbau-Gesellschaft zu London, cogn. *Compton.*

Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Professor d. Naturgeschichte und Mathematik am St Maria-Magdalenaum zu Breslau, cogn. *Gauss.*

Dr. Sadler, Joseph, Professor der Botanik u. Chemie so wie Custos des königl. ungar. National-Museums der Naturgeschichte zu Pesth, cogn. *Kitaibel.*

Salm-Reifferscheid-Dyck, Joseph Franz Maria Anton Hubert, Fürst und Altgraf von, Botaniker und königl. preuss. Major a. D. zu Dyck bei Neuss, Kreis Düsseldorf, cogn. *Haworth.*

Sattler, Georg Carl Gottlieb, Chemiker u. Fabrikant zu Schweinfurt, cogn. *Goettling.*

Sattler, Jens, Chemiker u. Fabrikant zu Schweinfurt, cogn. *van Helmont.*

Dr. Sauveur, Gotthelf, königl. Commissair u. Secretair im Ober-Sanitäts-Rathe, beständiger Secretair d. Akademie der Medicin, Büreau-Chef im Ministerium des Innern u. Mitgl. d. Administrations-Commission des Museums zu Brüssel, cogn. *Tabernaemontanus.*

Dr. Schacht, Hermann, Privat-Docent der Botanik zu Berlin, cogn. *Bonnet.*

Dr. Schenk, August, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Würzburg, cogn. *Heller.*

Dr Schimper, Carl Friedrich, Privatgelehrter der Naturwissenschaften zu Schwetzingen bei Manheim, cogn. *Galilei.*

Dr. Schindler, Heinrich Bruno, königl. preuss. Sanitätsrath, prakt. Arzt und Präsident der Gesellschaft der Ärzte Schlesiens u. der Lausitz zu Greiffenberg in Schlesien, cogn. *Plotinus.*

Dr. Schinz, Heinrich Rudolph, Chorherr und Prof. d. Naturgeschichte u. Zoologie an d. Universität, Mitgl. des grossen Rathes u. Präsident d. schweizerischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Zurich, cogn. *Aldrovandus.*

Dr. Schlechtendal, Dietrich Franz Leonhard von, Prof. der Medicin und Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Halle, cogn. *Elsholz.*

Dr. Schlegel, Hermann, Conservator des königl. nie-

derländischen naturhistorischen Reichs-Museums und verdienter Ornithologe zu Leyden, cogn. *Meyer.*

Dr. Schleiden, Matthias Jacob. Hofrath und ordentl. Prof. der Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Jena, cogn. *Malpighi.*

Dr. Schmerling, Philipp Carl, prakt. Arzt zu Lüttich, cogn. *Esper II.*

Dr. Schmidt, Johann Carl, Professor der Naturgeschichte zu Lenzburg in der Schweiz, vorher am landwirthschaftl. Institut zu Hofwyl, cogn. *Barrelierus.*

Dr. Schmidt, Johann Anton. Privat-Docent der Botanik zu Heidelberg, cogn. *Vogel.*

Dr. Schnitzlein, Adalbert, Prof. der Botanik u. Director des botanischen Gartens zu Erlangen, cogn. *Lobelius II.*

Dr. Schoenlein, Johann Lucas, königl. preuss. Geh. Ober-Medicinalrath, erster Leibarzt d. Königs, Prof. der Medicin u. Pathologie, Director der Klinik und der medicinisch-chirurgischen Militair-Akademie, so wie vortragender Rath im Ministerium etc. zu Berlin, cogn. *Marcus.*

Dr. Scholtz, Johann Eduard Heinrich, prakt. Arzt zu Breslau, cogn. *d'Argenville.*

Dr. Schomburgk, Moritz Richard, Landbesitzer in der deutschen Colonie Buchsfelde in Neu-Holland, cogn.

Dr. Schomburgk, Sir Robert Hermann, Esq., naturhistor. Reisender, königl. grossbritann. Oberst-Lieutenant, General-Consul und Geschäftsträger der königl. grossbritann. Regierung bei der dominikanischen Republik zu St. Domingo auf Hayti, cogn. *Aublet.*

Dr. Schroen, Ludwig, Professor der Physik u. Astronomie, so wie Director der Sternwarte zu Jena, cogn. *v. Zach.*

Dr. Schubert, Gotthelf Heinrich von, königl. baier. Geh. Hof- und Bergrath, ehemal. Professor der Naturgeschichte zu München, cogn. *Artemidorus.*

Dr. Schuchart, Theodor, Botaniker zu Dresden. cogn. *Lindenberg.*

Dr. Schultz, Friedrich Wilhelm, Botaniker und Mineraloge zu Kron-Weissenburg im Departement des Unterrheins, vorher Prof. der Naturgeschichte am Collegium zu Bitsch. cogn. *W. D. J. Koch.*

Dr. Schulz-Schulzenstein. Carl Heinrich, Professor der Medicin, Physiologie u. Botanik an der Universität zu Berlin, cogn. *Reichel I.*

Dr. Schultze, Carl August Siegismund, grossherzogl. badischer Hofrath, Professor der Medicin und Anatomie, so wie Director des anatomischen Theaters zu Greifswald, cogn. *Severinus I.*

Dr. Schulze, Gustav Otto, praktischer Arzt zu Berlin, cogn. *van Swinderen.*

Dr. Scoutetten, Heinrich Joseph, Prof. der Medicin an der Universität, und Oberwundarzt am Militair-Instructions-Hospital zu Strasburg. cogn. *Pictet.*

Dr. Sedillot, Carl Emanuel, Prof. der Medicin und Chirurgie an der Universität zu Strasburg, cogn. *Heister II.*

Dr. Seemann, Carl Berthold. Naturforscher u. Gutsbesitzer, Chef-Redacteur der Bonplandia. zu London, cogn. *Bonpland.*

Seemann, Wilhelm Gottfried Eduard, Botaniker und Geologe, Redacteur der Bonplandia zu Hannover, cogn. *London.*

Dr. Segnitz, Gottfried von, Candidat der Staatswirthschaft und Naturforscher zu Schweinfurt, cogn. *Wohlfarth II.*

Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Prof. der Naturwissenschaften am grossherzogl. Real-Gymnasium und am Forst-Institute zu Eisenach, cogn. *Heim II.*

Dr. Seubert, Moritz, Prof. der Botanik an der polytechnischen Schule und dem Museum, so wie Vorstand des Naturalien-Cabinets zu Karlsruhe, cogn. *Bellardi.*

Dr. Sentin, L., Baron von. königl. belg. Leibarzt und General-Stabs-Arzt der belgischen Armee, Prof. der Medicin und Chirurgie, so wie Director der chirurgischen Klinik und Oberwundarzt am St. Peter-Hospital zu Brüssel, cogn. *Scultetus.*

Dr. Sichel, Julius, Professor der Chirurgie u. Augenheilkunde und Präsident der entomolog. Gesellschaft von Frankreich zu Paris, cogn. *Jurine.*

Dr. Siebold, Carl Theodor Ernst von, Prof. der Zoologie, Physiologie, Anatomie u. Geburtshülfe, auch Conservator d. physiologisch-anatomisch-zoologischen Sammlungen des Staates zu München, cogn. *Siebold.*

Dr. Siebold, Philipp Franz von, Obrist beim Generalstab des königl. niederl. Medicinalwesens u. ehemal. Prof. der Naturwissenschaften in Leyden, jetzt zu Bonn, cogn. *Casserius.*

Dr. Siemers sen., Joachim Friedrich, prakt. Arzt und Naturforscher zu Hamburg, cogn. *Unser.*

Siemuszowa-Piétrusky, Stanislaus Constantin, Edler von, Gutsbesitzer u. Zoologe zu Podhorodce im Stryier Kreise in Galizien, cogn. *Gaston.*

Dr Sismonde, Angelus, Prof. der Mineralogie und Director des mineralogischen Museums zu Turin, cogn. *Moro.*

Dr. Skofitz, Alexander, Magister der Pharmacie und Director des botanischen Tausch-Vereins, so wie Herausgeber d. Osterreichischen botanischen Wochenblatts zu Wien, cogn. *Hoppe III.*

Dr. Smee, Alfred, Chirurg bei der königl. Bank zu London, cogn. *Ritter.*

Smith, Johann, Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft u. Curator des königl. botanischen Gartens zu Kew bei London, cogn. *Kunze.*

Dr. Soemmering, Dettmar Wilhelm von, Hofrath. prakt. Arzt und Secretair der Senckenbergischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M., cogn. *Zinn.*

Dr. Sonder, Otto Wilhelm, Botaniker und Apothekenbesitzer zu Hamburg, cogn. *Seba III.*

Dr. Spach, Eduard. Prof. der Zoologie am Museum der Naturgeschichte zu Paris, cogn. *Blair.*

Dr. Spence, Wilhelm, Esq., Vice-Präsident der Linné'schen Gesellschaft zu London. cogn. *Drury.*

Dr. Spengler, Ludwig, herzogl. nassauischer Hofrath, Mitgl. des herzogl. Medicinal-Collegiums und Badearzt zu Ems, cogn. *Thilenius.*

Dr. Speranza, Carl, Prof. der Medicin und Chirurgie, so wie kais. königl. Provinzial-Medicus zu Parma, cogn. *Fissot.*

Spinola, Maximilian, Marchese von, Entomologe und königl. Senator zu Genua, cogn. *Kirby.*

Dr. Stahl, Friedrich Carl, Landgerichts-Physikus und Director d. Irrenanstalt zu Baireuth, cogn. *Ackermann.*

Dr. Stein, Georg Wilhelm, ehemal. Prof. der Geburtshulfe und Director der geburtshülflichen Klinik, jetzt Privatgelehrter zu Bonn, cogn. *Steinius.*

Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael, Prof. d. Physiologie, Zoologie und Botanik an der Universität zu Prag, cogn. *Buker.*

Dr. Steinheil, Carl August, königl. baier. Ministerialrath u. technischer Beirath im Ministerium des Handels und der öffentl. Arbeiten, Conservator der mathemat.-physikal. Sammlungen des Staats und Prof. d. Mathematik, Astronomie u. Physik, Inhaber einer optischen, physikal. u. astronomischen Werkstätte in München; ehemal. k. k. Sectionsrath und Chef der Telegraphie in Wien, cogn. *John Harrison.*

Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Lehrer der Naturgeschichte a. d. Realschule zu Kustrin, cogn. *Reichel II.*

Dr. von Steudel, Ernst Gottlieb, Oberamts-Physikus und Botaniker zu Esslingen, cogn. *Petiver.*

Dr. Strobel, Pellegrin von, Bibliothekar der Universität zu Pavia, cogn. *Schroeter III.*

Dr. Sturm, Johann Heinrich Christian Friedrich, Naturhistoriker und Magister der freien Künste der Akademie zu Gottysbourgh in Pensylvanien, zu Nürnberg, cogn. *Sturm I.*

Dr. Sturm, Johann Wilhelm, Naturhistoriker und Magister der freien Künste der Akademie zu Gottysbourgh in Pensylvanien, zu Nurnberg, cogn. *Sturm II.*

Dr. Sullivant, Wilhelm S., Privatgelehrter der Botanik zu Columbus in Ohio, cogn. *Schweinitz.*

Dr. Tchihatcheff, Peter von, kaiserl. russ. Cammerherr und naturhistor. Reisender in Klein-Asien, jetzt zu Paris, cogn. *J. G. Gmelin.*

Dr. Temminck, Conrad Jacob, Prof. der Botanik und Zoologie und General-Director des königl. niederl. zoologischen Museen zu Leyden, cogn. *Gesnerus.*

Dr. Tenore, Michael, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Neapel, cogn. *Colonna.*

Dr. von Textor, Joseph Cajetan, königl. baier. Geh. Hofrath, Prof. der Chirurgie und Oberwundarzt der chirurgischen Klinik zu Wurzburg, cogn. *Sabatier.*

Dr. Themmen, Johann Constantin, prakt. Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer zu Deventer, cogn. *Driessen.*

Dr. Thienemann, Friedrich August Ludwig, Inspector des königl. Naturalien-Cabinets und Bibliothekar zu Dresden, früher reisender Naturforscher in Island, cogn. *Olavius.*

Dr. Thomae, Carl, Prof. der Chemie und Physik an der Landwirthschafts- und Gewerbeschule, auch Director des naturhistorischen Museums zu Wiesbaden, cogn. *Polyergus.*

Dr. Thomson, Thomas, Esq., ehemal. Assistenz-Chirurg der ostind.-bengal. Armee, Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft in London, jetzt Director des botanischen Gartens zu Calcutta, cogn. *Hamilton.*

Dr. Tiedemann, Friedrich, von, grossherzogl. badischer Geh. Rath, ehemal. Prof. der Anatomie und Physiologie an der Universitat zu Heidelberg, jetzt Privatgelehrter zu Frankfurt a. M., cogn. *Camper.*

Dr. Tilesius von Tilenau, Christian Wilhelm Gottlieb, zu Mühlhausen in Thuringen, kaiserl. russischer Hofrath und ehemal. kaiserl. Leibarzt zu St. Petersburg; früher ordentl. Prof. der Philosophie, Medicin u. Naturgeschichte an der Universität zu Leipzig, cogn. *Forsterus.*

Dr. Tommassini, Mutius, Podesta und Gubernialrath zu Triest, cogn. *Scopoli III.*

Dr. Torrey, Johann, Prof. der Chemie u. Botanik, so wie Präsident des naturhistorischen Lyceums zu New-York, cogn. *Gronovius II.*

Dr. Treviranus, Ludolph Christian, Prof. der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens zu Bonn, cogn. *Halesius.*

Trevisan, Victor Benedict Anton Graf von, Privatgelehrter und Mitgl. der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Padua, cogn. *Pluche.*

Dr. Trompeo, Benedict, königl. sardinischer Leibarzt zu Turin, cogn. *Sydenham II*

Dr. Troschel, Franz Hermann, Professor der Zoologie und Mit-Director des zoologischen Museums zu Bonn, cogn. *Goldfuss.*

Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Naturhistoriker u. Gutsbesitzer auf Jacobihof bei Wiener-Neustadt in Niederösterreich, 1838 bis 1843 naturhistorischer Reisender in Peru, cogn. *Ulloa.*

Dr. Tuckermann, Eduard, Prof. a. d. Harvard-Universität zu Cambridge in Nordamerika, cogn. *Bartram.*

Dr. Turner, Dawson, Esq., Mitgl. der Linné'schen Gesellschaft und der Royal Society zu London, cogn. *Theodotus II.*

Dr. Unger, Franz Xaver, Prof. der Botanik an der Universität und Mitgl. der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, cogn. *Dillwyn.*

Dr Valentin, Gabriel Gustav, prakt. Arzt und Prof. der Physiologie zu Bern, cogn. *Steinbuch.*

Dr. Virchow, Rudolph, Prof. der Medicin, Pathologie u. Anatomie, so wie Präsident der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, cogn. *Dollinger.*

Dr. Visiani, Robert de, Prof. der Botanik, Director des botanischen Gartens u. Präsident der Akademie der Wissenschaften zu Padua, cogn. *Boccone II.*

Dr. Vleminckx, Johann Franz, General-Inspector d. Gesundheits-Dienstes in der belgischen Armee und Präsident der königl. medicinischen Akademie zu Brussel, cogn. *de Haen II.*

Dr. Vogel, Heinrich August von, königl. baierscher Hofrath und Prof. der Chemie zu München, cogn. *Bergmannus.*

Dr. Vogel, Eduard, reisender Naturforscher in Central-Afrika, cogn. *Leo Africanus II.*

Vortisch, Ludwig Christian Heinrich, Pfarrer zu Satow in Mecklenburg, Geologe, Mineraloge u. Geognost, cogn. *Burnet.*

Dr. Vriese, Heinrich Wilhelm de, Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Leyden, cogn. *Wachendorff.*

Dr. Vrolik, Gerhard, königl. holländ. Staatsrath, Prof. der Anatomie und Präsident der chirurgischen Akademie zu Amsterdam, cogn. *Walther I.*

Dr. Vrolik, Wilhelm, Prof. der Anatomie, Physiologie und Pathologie, so wie Secretair der Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam, cogn. *Backer I.*

Dr. Wagener, Guido Richard, prakt. Arzt und Privat-Docent der Medicin zu Berlin, cogn. *Bremser II.*

Dr. Waitz, Friedrich August Carl, königl. niederl. Stadtphysikus u. prakt. Arzt zu Samarang auf Java, cogn. *Christoval da Costa.*

Dr. Wallroth, Carl Friedrich Wilhelm, königl. preuss. Hofrath, Kreisphysikus und praktisch. Arzt zu Nordhausen, cogn. *Leysser.*

Dr. Walz, Georg Friedrich, Naturforscher, Apothekenbesitzer und General-Vorstand des süddeutschen Apotheker-Vereins zu Speyer, cogn. *Hildebrandt II.*

Dr. Watson, Hewett Cottrel, Esq., Privatgelehrter zu Thamesditton in der Grafschaft Surrey, cogn. *Ramond.*

Dr. Weber, Moritz Ignatz, Prof. der Anatomie an der Universität zu Bonn, cogn. *Rolfinkius.*

Dr. Weiss, Christian Samuel, königl. preuss. Geh. Bergrath, Prof. der Mineralogie und Director des mineralogischen Museums zu Berlin, cogn. *Wernerus.*

Dr. Weitenweber, Wilhelm Rudolph, Ober-Stadtphysikus, prakt. Arzt und beständiger Secretair der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften und der naturhistor. Gesellschaft „Lotus" zu Prag, cogn. *Mogalla.*

Dr. Wenderoth, Georg Wilhelm Franz, kurfurstlich hessischer Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin und Botanik, so wie Director des botanischen Gartens zu Marburg, cogn. *Mönchius.*

Dr. Werneburg, Johann Friedrich Christian, königl. preuss. Geh. Reg.-Rath a. D. u. Director der königl.

Akademie d. Wissenschaften zu Erfurt, cogn. *Scherfer.*

Dr. Wight, Robert, Esq., Arzt und Botaniker zu Reading bei London, cogn. *Roxbourgh.*

Dr. Wikstroem, Johann Emanuel, Prof. der Botanik und Director des zoologischen Museums zu Stockholm, cogn. *Hasselquistius.*

Dr. Wimmer, Friedrich, Prof. der Naturwissenschaften u. Director d. Fried.-Wilh.-Gymnasiums zu Breslau, cogn. *Ganther.*

Dr. Winter, Aloys von, konigl. baier. Geh. Ober-Medicinalrath und Leibchirurg zu Munchen, cogn. *Chiron Soter.*

Dr. Wirtgen, Philipp, Lehrer der Naturgeschichte u. Botanik an der hohern Stadtschule, Begrunder und Vorstand des naturhistorischen Vereins zu Coblenz, cogn. *Erhart.*

Dr. Young, Georg, Esq., Präsident der chirur. Akademie zu London, cogn. *Hunter.*

Dr. Zanardini, Johann, prakt. Arzt zu Venedig, cogn. *Donati.*

Dr. Zantedeschi, Abbé Franz, Prof. der Physik zu Padua, cogn. *Eller.*

Dr. Zeis, Eduard, Prof. der Medicin, Oberarzt u. Director der chirurgischen Klinik zu Dresden, jetzt in Marburg, cogn. *Taliacotius.*

Zeyher, Carl Louis, Naturforscher und Reisender, in der Kapstadt am Vorgebirge der guten Hoffnung, cogn. *Bergius III.*

Dr. Zimmermann, Heinrich August Wilhelm Edler von, k. k. osterreich. Militair-Stabs- und Chef-Arzt des Tyrnauer Invalidenhauses zu Wien, cognomen *Severinus III.*

Dr. Zinken, genannt Sommer, Julius Leopold Friedrich, herzogl. Hofrath und Hof-Medicus zu Braunschweig, cogn. *Borkhausen.*

Dr. Zinken, Johann Carl Ludwig, herzogl. anhalt-bernburg. Oberbergrath, Director des gesammten Berg- und Hutten-Wesens, so wie bestandiger erster Prasident des naturforschenden Vereins zu Ballenstedt, cogn. *Lasius.*

ANZEIGEN.

Die zweite Lieferung des **Herbarium normale plantarum officinalium** et mercatoriarum. Normalsammlung der Arznei- und Handelspflanzen in getrockneten Exemplaren,

enthaltend eine Auswahl von Gewächsen des In- und Auslandes, welche zum Arzneigebrauche dienen oder zum technischen oder ökonomischen Behufe in den Handel gebracht werden, so wie von solchen, welche leicht damit verwechselt werden. Mit kurzen Erläuterungen versehen von Dr. G. W. Bischoff, weiland Professor der Botanik an der Universität zu Heidelberg, und Dr. F. L. von Schlechtendal, Professor der Botanik an der Universität zu Halle. Herausgegeben von R. F. Hohenacker. Zweite Lieferung, aus 144 Arten bestehend. Esslingen bei Stuttgart, beim Herausgeber. 1855.

Diese zweite Lieferung, bei deren Zusammensetzung dieselben Grundsätze, wie bei der der ersten, befolgt worden sind, und deren Einrichtung und Ausstattung dieselbe ist, kann gegen frankirte Einsendung von 21 fl. = 12 Thlr. pr. Ct. = 45 Frcs. = 1 L. St. 15 s. vom Herausgeber bezogen werden.

Sie enthält folgende Arten: Ceratonia Siliqua L. Cassia occidentalis L., Arachis hypogaea L., Melilotus officinalis Lam. non W., dentata Pers., Prunus Mahaleb L., Amygdalus nana L., Rosa gallica L., Brucea antedysenterica Mill., Boswellia papyrifera Hochst., Rhus Toxicodendron Torr., Phyllanthus Emblica L., Crozophora tinctoria A. Juss., Croton Draco Schldl., Zizyphus Jujuba Lam., Coriaria myrtifolia L., Citrus Aurantium L. spont., decumana L. spont., Tilia argentea Desf., Gossypium herbaceum L., Malva borealis Wallm., Ecbalium Elaterium Rich., Cistus ladaniferus L., Capparis spinosa L. inermis. Sinapis alba L., var. semin. brunneis. Fumaria parviflora Lam., Aconitum Napellus L., Stoerkianum Rchb., neubergense DC., Delphinium elatum L., Nigella sativa L., arvensis L., Adonis vernalis L., Clematis recta L., Flammula L., Drimys Winteri Forst., Loranthus europaeus L., Vitis vinifera L., var. apyrena corinthiaca (von Korinth selbst), Chaerophyllum aureum L., hirsutum L., Anthriscus silvestris Hoffm., Anethum graveolens L., Peucedanum Ostruthium Koch, Ferulago galbanifera Koch, Angelica silvestris L., Levisticum officinale Koch, Foeniculum officinale All., var. subalata Bisch., Aethusa Cynapium L., Perula angustifolia Koch., Pimpinella Saxifraga L., magna L., Cicuta virosa L., Astrantia major L., Ledum latifolium Ait., Vaccinium Vitis idaea L., uliginosum L., Andromeda polifolia L., Sesamum orientale L., Digitalis grandiflora Lam., var. acutifl., Verbascum Thapsus L. sncc., Hyoscyamus niger β pallidus Koch, Anchusa officinalis L., Teucrium Marum L., Sideritis scordioides L., Galeopsis Ladanum L., var. latifolia Wimm. et Grab., Nepeta Cataria L., β citriodora Beck., Melissa officinalis α citrata Benth., β villosa Benth., Satureia montana L., Thymus pannonicus All., Salvia officinalis L. spont., Sclarea L., Mentha pipertia L., var. Langii Koch., gentilis L., var. acutifolia Koch (hortensis Tausch), sativa, var. crispa et pilosa Koch., Erythraea chilensis Pers., Gentiana lutea L., purpurea L., Asclepias Cornuti Decne., Cinchona purpurea R. P., pubescens Vahl., Rubia peregrina L., Relbum Cham. Schldl., Hieracium murorum L., umbellatum L., Scorzonera hispanica L., humilis L., Lappa minor DC., Silybum marianum Gaertn., Carthamus tinctorius L., Cnicus benedictus L., Tanacetum Balsamita L., Fuhl' Artemisienformen, von denen der russische Wurmsamen kommt: Artemisia maritima α pauciflora Ledeb. (A. pauciflora Weber), m. ζ Lercheana α humilis Ledeb. (Lercheana humilis DC.), m. ζ L. b Gmeliniana Ledeb. (Gmeliniana DC.), m. η monogyna Ledeb. (monogyna W. et Kit.), m. η m. ‡ microcephala Ledeb. (m. microcephala DC.), Mutellina Vill., glacialis L., spicata Wulf., Abrotanum L., pontica L., arborescens L., camphorata Vill., Absinthium L., Pyrethrum Parthenium Sm., fl. simplici, fl. plenis ligulatis et tubulosis, Matricaria Chamomilla L., Achillea Ptarmica L., fl. pleno, Anthemis nobilis L., fl. simpl., u. fl. pleno, arvensis L., austriaca Jacqu., Spilanthes oleracea Jacqu., β fusca DC., Guizotia oleifera L. cult., Pulicaria dysenterica Gaertn., Solidago Virgaurea L., Dipsacus fullonum Mill., Rheum undulatum L.! Rh. und plurr. auct. non L. ner Rchb. nec Hayne, Ribes L., Chenopodium Botrys L., Arthrocnemum fruticosum Moq. Tand., Ficus Carica L. spont., Quercus Aegilops L., coccifera L., Casuarina equisetifolia Forst., Callitris quadrivalvis Rich., Chamaerops humilis L., Acorus Calamus L., Ruscus aculeatus L., Smilax aspera L., var. subinermis, Scilla maritima L., Sabadilla officinarum Brandt et Ratzeb., Veratrum Lobelianum Bernh., Carex brizoides L., Lycopodium clavatum L., Selago L., annotinum L., Polystichum Filix mas Roth., spinulosum DC., Asplenium Filix femina Bernh., Pteris aquilina L.

Auch von der ersten Lieferung, die aus 220 Arten besteht und über die Näheres in der Berl. bot. Z., 1850, 422; Flora, 1850, 279; Jahrb. für pract. Pharmacie, 1850, 169, zu finden ist, sind noch Exemplare zum Preise von 28 fl. oder 16 Thlr. pr. Ct. zu haben.

Einzelne Arten officineller Pflanzen konnen wenigstens vor der Hand keine abgegeben werden. Sobald das wieder der Fall sein sollte, werde ich mir erlauben, es offentlich anzuzeigen.

An die verehrlichen Redactionen pharmaceutischer, medicinischer und technologischer Zeitschriften erlaube ich mir die ergebenste Bitte, dieser Anzeige gefalligst in ihren Blattern Aufnahme gewahren zu wollen.

Esslingen bei Stuttgart, im Januar 1856.

R. F. Hohenacker.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats Preis des Jahrgangs 5⅓ Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. März 1856. No. 6.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil: Systematische Missbräuche. — Stellung der Pflanzengattungen Moutabea und Diclidanthera im natürlichen System. — Polnischer Weizen. — Himmelsgerste (sogenannter amerikanischer Sommerroggen). — Salzola-Kali als Gemuse. — Zeitungsnachrichten (Berlin; Florenz; London). — Amtlicher Theil. Preismedaille der Société Imperiale d'Acclimatisation zu Paris. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Systematische Missbräuche.

III.

Gegen unsern zweiten Artikel mit obiger Überschrift hat ein Correspondent, in einem Briefe an den Redacteur der Bonplandia, folgende Einsprache erhoben:

„Sie sprachen am 15. December v. J. von einer „Unsitte,“ die Bentham nicht gerügt habe. Lassen Sie uns untersuchen, wie es mit dieser „Unsitte,“ und was Sie mehr darüber sagen, eigentlich steht. Im 2. Decennium dieses Jahrhunderts kam es mehrfach vor, dass einige Handelsgärtner in der Nähe von Hamburg Pflanzen, die ihnen unbekannt waren, als neue Arten (meistens mit nichtssagenden Namen) bezeichneten. War die so bezeichnete eine alte bekannte Art, so war von dem neuen Namen nicht weiter die Rede, ward aber eine neue Art derselben Gattung nach einigen Jahren bekannt, so war dies eben dieselbe Art, welche N. N. schon vor su und so viel Jahren benannt hatte. Dieser Unfug konnte auf die Länge nicht geduldet werden. Es wurden mehrere scharf einschneidende Aufsätze geschrieben, worin dargethan ward, dass keinem Namen irgend eine Geltung zuerkannt werden dürfe, der nicht von einer Diagnose wenigstens begleitet sei. Diese Proposition machte dem erwähnten Unfug ein Ende, fand auch allgemeinen Beifall; dass sie noch jetzt als vollgültig angesehen wird, können Sie in der Linnaea von Schlechtendal, Vol. XXVI., pag. 765 (vom September 1855), lesen, wo Fenzl darauf hinweist, dass der alte von Deffontaines gegebene Name Nicotiana micrantha in N. ulophylla Dun. in DC. Prodr. musse ungeändert werden, nur weil Deffontaines davon keine Diagnose gegeben habe. Es haben also die Diagnosen in den Indicibus sem. nicht blos den Zweck, den Directoren anderer Gärten zu bezeichnen, was man ihnen anbietet, wodurch zugleich verhindert wird, dass vielleicht dieselbe Pflanze mit einem andern Namen in einem andern Garten belegt wird, was allein schon diese Diagnosen vollkommen rechtfertigen würde. Diese Diagnosen wurden etwa um 1820 eingefuhrt.

„Mit welchem Rechte behauptet die Bonplandia, diese gehen spurlos verloren, und das botanische Publicum konne sie nirgend finden? — Schlagen Sie auf die Regensburger botanische Zeitung, so werden Sie sehen, dass jene Diagnosen dort sorgfältig gesammelt sind; oder schlagen Sie auf den III. Bd. der Linnaea (von 1828), Literatur-Bericht pag. 7, und Sie finden, dass Schlechtendal daselbst sogar bis 1820 (also ziemlich bis zum Ursprung solcher Diagnosen), zurückgeht. Damit fuhr er von Zeit zu Zeit fort, wie sich bei Durchsicht der spateren Bände zeigt. Vergleichen Sie z. B. Linnaea, Vol. XXVI., Heft VI. (von 1855) den Artikel Hort. botanicorum plantae novae et adnotationes in seminum indicibus etc. Aber nicht nur die botanischen Schriften der Deutschen sammeln diese Diagnosen und Adnotationes und bewahren sie mit Sorgfalt; auch die Annales des sciences naturelles thun es mit gleichem Fleisse schon seit Jahren. Vergleichen Sie z. B. Annales des sc. nat. 3. Serie, Vol XIX., pag. 355—375 oder 4. Serie, Tom I., fasc. VI. Tom II, fasc. VI. (1855.) Ist es also unmöglich — wie die Bonplandia behauptet — diese Erscheinungen zu verfolgen, und sind sie nicht da eben niedergelegt, wo das botanische Publicum sie finden kann?

„Sie sehen aus dem vorstehenden Material, welches ich noch bedeutend zu vermehren auch dadurch im Stande wäre, dass ich Ihnen nachwiese, wie botanische Werke wie die Flora, Linnaea, Annales des sciences natur. etc. citirt haben, dass es mir gar nicht schwer fallen würde, einen recht scharfen Artikel gegen die Bonplandia zu schreiben. Ich werde es aber nicht thun,

sondern überlasse es gern Ihnen, in welcher Art das einmal Gesagte redressirt werden kann, wenn nur der üble Eindruck, den dieser Artikel machen musste, vollständig verwischt wird.

Wir stimmen mit unserm geehrten Correspondenten darin vollkommen überein, dass wir meinen, ein Name habe nur dann Anspruch auf Beachtung, wenn er von einer Diagnose begleitet ist. Doch wir gehen einen Schritt weiter, indem wir das Amendement vorschlagen: „Ein Name hat nur dann Anspruch auf Beachtung, wenn er von einer Diagnose begleitet — und publicirt ist.“. Die letztere Clausel ist nach unserm Dafürhalten die Conditio sine qua non, — die aber nicht erfüllt wird, wenn Name nebst Diagnose im „Samenkataloge“ abgedruckt werden, denn jene Kataloge sind gar keine Publicationen, da sie nicht im Buchhandel erscheinen, also auch nicht allgemein zugänglich sind. Sie sind und bleiben weiter nichts, als gedrucktes Manuscript, von dem man durchaus keine Notiz zu nehmen braucht, und das auch nur erst von jenem Augenblicke an ein Recht auf Berücksichtigung erlangt, wo es durch Abdruck in öffentlichen Blättern allgemein zugänglich wird.

Wenn wir daher verlangen, dass Diagnosen neuer Pflanzen da niedergelegt werden mögen, wo das Publikum sie finden kann, so glauben wir durchaus keine unbillige Forderung gestellt zu haben; dass wir in derselben nicht vereinzelt dastehn, beweist ja unser Correspondent selbst. Würde das Publikum die erwähnten Arbeiten da finden, wo es sie allein zu suchen hat, so würden sich die Linnaea, Annales des sciences nat. und andere Zeitschriften gewiss nicht der Mühe unterzogen haben, sie zusammenzusuchen, damit Jedermann sie finden könne.

Wir betrachten daher nach wie vor den Abdruck von Namen und Diagnosen neuer Pflanzen in ephemerischen und durch den Buchhandel nicht allgemein zugänglichen Gartenkatalogen als eine „Unsitte,“ die gerügt, bekämpft, unterdrückt werden muss, und die man gewiss als einen der systematischen Missbräuche unsrer an Missbräuchen so argen Zeit bezeichnen kann. Man könnte allerdings jenen Katalogen dadurch ein Recht auf Beachtung verleihen, wenn man sie in Verlag einer Buchhandlung gäbe; allein der Absatz würde so unbedeutend sein, dass der eigentliche Zweck der Publication, nämlich der, dem Veröffentlichten eine möglichst ausgedehnte und rasche Verbreitung zu geben, dadurch nur höchst unvollständig erreicht werden würde. Viel nützlicher würde es für die Wissenschaft sein, wenn alle diejenigen Herren Gartendirectoren, welche neue Namen und Diagnosen bekannt zu machen wünschen, sich entschlössen, selbige an viel gelesene Zeitschriften direct einzuschicken, kurz, da niederzulegen, wo das Publikum sie finden kann.

Stellung der Pflanzengattungen Montabea und Diclidanthera im natürlichen System.

Seit Begründung der sogenannten natürlichen Methode durch A. L. v. Jussieu haben die systematischen Botaniker eine ihrer fruchtbarsten Thätigkeiten darin gefunden, solchen Pflanzengattungen, deren Verwandtschaft zweifelhaft erschienen, vermöge einer tiefer gehenden Auffassung der wesentlichen Merkmale die rechte Stelle im natürlichen Systeme anzuweisen. Welche Fortschritte die Wissenschaft in dieser Beziehung gemacht habe, zeigt jede Vergleichung der ersten Grundlagen des natürlichen Systems mit dessen dermaligem Bestande. Im Jahre 1789 führte A. L. v. Jussieu am Ende seiner unsterblichen „Genera plantarum“ als „incertae sedis“ 137 Gattungen mit Charakteren und 34 Gattungen ohne solche auf. Lindley dagegen nennt i. J. 1846 am Schlusse seines „Vegetable Kingdom“ nur 67 solcher Gattungen von unbekannter oder unsicherer Verwandtschaft, obgleich das Material seit Jussieu im grössten Maassstabe vermehrt worden ist.

Die Thätigkeit des Systematikers bei diesem Geschäfte lässt sich in vier Kategorien bringen. In dem ersten Falle wird die bisher rücksichtlich ihrer Verwandtschaft noch nicht festgestellte Gattung in einer bereits scharf begrenzten Familie untergebracht, indem man die Conformität der maassgebenden Charaktere nachweist. Im zweiten kann eine gegebene Gattung nur dann der Familie einverleibt werden, wenn man aus der gründlichen Würdigung der Gattungseigenschaften eine Vermehrung des Formenkreises der Familie, also eine Erweiterung ihrer Grenzen oder eine schärfere Bezeichnung ihrer Merkmale ableitet. Andere Gattungen

werden aus der einen natürlichen Familie in eine andere versetzt, weil man die Bedeutung der Charaktere richtiger abzuwägen gelernt hat und die gleichsam hin- und herschwankende Bildung dahin bringt, wohin sie mit dem Gewichte der bedeutsamsten Merkmale gravitirt. Noch andere Gattungen endlich werden als die Haupt- oder Neben-Typen selbstständiger Gruppen erkannt, und demnach aus dem früheren Verbande gelöst, um als Repräsentanten neuer Familien zu dienen.

Es ist eine eben so eigenthümliche als erfreuliche Erscheinung, dass alle diese Operationen des vergleichenden, subsummirenden, hier trennenden, dort vereinigenden Verstandes (welcher hierbei von einer phantasievollen Combinationsgabe unterstützt sein muss) zu dem gemeinsamen Resultate führen, die mannigfaltigsten Bildungen seien möglicherweise auf eine verhältnissmässig geringe Zahl von Grundverhältnissen zurückzuführen. Insbesondere aber tritt uns, bei tiefer gehender Untersuchung, eine grosse Einfachheit in dem architektonischen Plan der Blüthe entgegen. Ich verstehe hierunter das allgemeine Zahlenverhältniss der in den Blüthen vorhandenen Wirtel und ihrer Glieder, oder die Blüthenbauzahl (numerus anthoplasticus) und die Stellung der Blüthenelemente zur Blüthenaxe und Mediane. Selbst solche Bildungen, die anscheinend wesentliche Abweichungen von dem Typus einer gegebenen Familie darstellen, erweisen sich oft als dem obwaltenden Bauplane untergeordnet, sobald man die Entwicklungsgeschichte zu Rathe zieht oder allen für eine gewisse Stufe möglichen Combinationen Rechnung trägt. Gar oft erkennen wir dann, dass die innerhalb einer Familie auftretenden Verschiedenheiten doch auf ein und dasselbe Grundverhältniss im Bauplan zurückgeführt werden können, und dass namentlich die Zahlen der Wirtelelemente (welche durch alle Metamorphosenstufen der Blüthe sich entweder gleich bleiben oder nach Innen ab- oder zunehmen), sich unter dem allgemeinen Familiencharakter subsummiren lassen, sobald man diesem die geeignete Begrenzung gibt. Wir müssen uns dann überzeugen, dass es, neben jenen geometrischen Verhältnissen im Bauplane, zumal die Morphosen der einzelnen Blüthenelemente und ihre Combination, also die Gestalt, von der Blüthenknospe bis zum Fruchtblatte und dem Eie und Samen sei, auf welche man die Charaktere der einzelnen Pflanzenfamilien zu gründen habe.

Mit diesen Betrachtungen erlaube ich mir die Erörterung der wahren Verwandtschaft zweier amerikanischer Gattungen, Diclidanthera Mart. und Moutabea Aubl., einzuleiten, welche Endlicher nach den Ebenaceae aufgeführt hat. In dieser Familie bemerken wir: 1) wenigstens sehr häufig, wenn auch nicht immer, jene eigenthümliche Bildung der Krone, die zwischen der Corolla monopetala und polypetala im Sinne Linné's gleichsam in der Mitte steht, sofern sich die Krone aus mehreren Blättern (namentlich in der Röhre) deutlich zusammengewachsen zeigt (Corolla gamopetala im engern Sinne); — 2) Neigung zum Diclinismus, wobei in der weiblichen Blüthe die Antheren oft fehlen oder ohne Pollen sind; — 3) ungleiche Zahl der Glieder in den einzelnen Blüthenwirteln (von 3 bis 7 im Perigon); — 4) Zusammensetzung der Frucht aus mehreren (4, 5) Fruchtblättern; — 5) centrale Placentation der einzelnen, seltner gepaarten, hängenden Eier; — 6) ziemlich starke Entwicklung des inmitten des Eiweiss liegenden Embryo. Dazu kommen noch gewisse sehr bezeichnende Züge in dem Habitus; — 7) abwechselnde, einfache Blätter ohne Nebenblätter; — 8) Blüthenstände vom cymösen Systeme, manchmal mit theilweise verwachsenden Achsen, aus den Blattachseln, bisweilen aus dem Stamm oder den Ästen; — 9) eine eigenthümliche Pubescenz feiner, steifer Haare, zumal in Blüthenstand und Blüthe. Von diesen Charakteren tritt in den genannten zwei Gattungen zumal die Verschmelzung der Blätter im Kelch- und Kronenwirtel hervor, ferner die Zusammensetzung der Frucht und die Art der Placentation. Doch erweisen sich diese Beziehungen als von leichterem Gewicht im Vergleich mit andern, gemäss welchen ich keinen Anstand nehme, sie von den Ebenaceae zu entfernen und zu den Polygaleae zu versetzen, wohin Lindley (Veg. Kingd. 378) die Moutabea bereits gebracht hat.

Diese letztere Gattung (Moutabea Röm. Schult. S. Veg. IV. L. n. 811, Pöpp.; Cryptostomum Schreb., Gen. n. 344, Acosta Rz. Pav. Prodr. 1) kommt in der Architektonik der Blüthe vollkommen mit Polygala überein. Der Kelch besteht aus fünf nach unten in eine Röhre verwachsenen Blättern; die Knospenlage der fünf freien Saumzipfel ist geschindelt und zwar so,

dass das unpaare, oben an der Achse stehende Sepalum seine Nachbarn deckt. Da es die übrigen Saumstücke an Länge und Breite etwas übertrifft, so erhält dadurch die Blüthe eine mehr oder minder ausgesprochene Lippenform und nähert sich dadurch der bei den Polygaleen vorherrschenden Unregelmässigkeit. Auf die Stellung des unpaaren Kelchblattes oben an der Achse (Calyx obversus, Mart. Hist. Palm. I. 140) hat Rob. Brown schon 1814 (in Flinders S. 543) aufmerksam gemacht. Es ist dies ein durchgreifend bei allen Polygaleen obwaltender Charakter. Der Kelch von Moutabea ist übrigens, namentlich in seinem oberen Theile, von weisser Farbe und ziemlich petaloidischer Structur. Mit seinem Schlunde und der Röhre sind nicht blos die fünf Kronenblätter, sondern auch die Staubfäden verwachsen. Nur der obere Theil der Filamente erscheint frei von der Krone, aber unter sich zu einem kapuzenförmigen Körper (Nectarium Schreb. Ruiz Pav.) innig verwachsen, welcher den Schlund des Kelches nicht überragt und sich über die bis zu ihm aufragende Narbe zusammenwölbt. Bei den meisten Arten ist die Verwachsung der Fäden mit der Kelchröhre so vollständig, dass man ihren Verlauf nur als schwache Leisten wahrnehmen kann. Bei M. longifolia Pöpp. übrigens (welche ich nicht zu untersuchen Gelegenheit hatte) zeichnet der verdienstvolle Entdecker dieser Art die acht Staubfäden als parallele Nerven, die durch ein zartes netzadriges Zellgewebe mit einander verbunden sind. Am oberen Rande des Staubfadenkörpers sitzen acht entwickelte, nierenförmige, durch eine Verticalritze sich in eine obere und untere Klappe spaltende Antheren. Diese Organe entsprechen den acht, auch bei den meisten Polygala-Arten vorhandenen Antheren. Aber die Anlage zu den beiden obersten Staubbeuteln, welche fehlen, um den Staubblattkreis auf zwei vollständige, fünfgliedrige Wirtel zu bringen, sind bei Moutabea unter der Form zwei kleiner, unscheinbarer Wärzchen (z. B. bei M. gujanensis) vorhanden. Die Beutel sind eigentlich zweifächrig, aber die Scheidewand ist sehr zart und verschwindet nach dem Aufspringen, ebenso wie dies bei Polygala (z. B. selbst bei unserer Polygala Chamaebuxus, S. Schmidel Anal. t. 20. f. 26. 27) der Fall ist. Der Pollen ist kugelig mit drei Falten. Der Fruchtknoten zeigte mir in den meisten Fällen fünf Fächer mit je einem im einspringenden Fruchtwinkel, etwas unterhalb des Scheitels befestigten, anatropischen Ei. Wahrscheinlich schlagen übrigens nicht selten einige Eier fehl, so dass die reife Beere nicht immer fünf Fächer zeigt. Während Ruiz und Pavon die Frucht eine fünffächerige, fünfsamige Beere nennen, gibt ihr Aublet drei Fächer und drei Samen, Pöppig zwei Fächer mit je zwei Samen, was wahrscheinlich auf die Verkümmerung eines Fruchtfaches und eine schwache Entwicklung zweier Scheidewände zu deuten ist, so dass sie nur als feine schleimreiche Lamellen zwischen je zwei Samen übrig bleiben. Die in Pará vorkommmende, dort als Oariri-Carapiá bekannte Art (M. dibotrya Mart.) bildet in der essbaren Beere von der Grösse einer welschen Nuss drei bis vier Samen aus. Diese weichen, nach meinen, an M. aculeata nach Pöppig's Exemplaren angestellten Untersuchungen von denen der Polygaleen allerdings ab. Sie sind ohne Eiweiss und die grossen, elliptischen, planconvexen, fleischig öligen Keimblätter schliessen in der Mitte ihres Längsrandes ein kleines Keimpflänzchen ein, dessen Schnäbelchen kurz konisch ist, und dessen Knöspchen zwei Paare runder Blattanlagen zeigt. In der Tracht schliesst sich Moutabea an einige in Südamerika stark repräsentirte Gattungen, namentlich Securidaca und Catocoma an. Die langen, schlanken Äste sind manchmal mit geraden oder gekrümmten Stacheln versehen; die Jahrestriebe beginnen mit kurzen, manchmal korkartig verdichtenden Schuppenblättern. Die Blätter sind lederartig, ohne deutliche Veraderung; die Blüthen stehen in einfachen, aus den Achseln der Blätter einzeln oder gepaart herkommenden Trauben, deren Spindeln in kurze zahnförmige Blüthenstielchen vorspringen. An den kleinen, hinfälligen Bracteolen sitzen manchmal napfförmige Drüsen.

Diclidanthera Mart. (Nova Gen. II. 139. t. 196, 197) trägt die Momente, auf welchen wir ihre Verwandtschaft gründen, weniger deutlich zur Schau. Von den Ebenaceae schliesst sie Alph. de Candolle (Prodr. VIII. 210) aus wegen der vollständigen Verwachsung der Staubfäden mit der Krone, wegen der kurzen eiförmigen Antheren, welche den Segmenten der Krone zur Hälfte gegenüberstehen, zur Hälfte damit abwechseln, ferner wegen des ausgesprochenen Hermaphroditismus und der traubigen Inflorescenz. Auch den Styraceen will sie dieser Schriftsteller (a. a. O. 245) nicht zuordnen,

wegen des freien Fruchtknotens, der auf dem Schlunde der Krone sitzenden Beutel, wegen des mit einigen Querfalten versehenen Blüthenstaubes und des im Verhältniss zum Eiweisskörper kleinen Embryo. Endlicher lässt sie nach Styrax den Ebenaceae folgen und eine ähnliche Stelle weist ihr Meisner an; Lindley dagegen, durch diese Versuche nicht befriedigt, bringt sie am Schlusse seines verdienstvollen Werkes unter die Genera incertae sedis. Auf den ersten Blick weicht Diclidanthera allerdings von den übrigen Polygaleen-Gattungen beträchtlich ab, insbesondere durch die Regelmässigkeit der Blüthe, durch den deutlichen Gegensatz zwischen Kelch und Krone, durch die in Einer Reihe im Kronenschlund aufsitzenden Antheren und durch die fünffächrige Beerenfrucht.

Wenn wir aber das Wesen der Familie nicht sowol in der Unregelmässigkeit der scheinbar mono-, in der That aber tri- oder pentapetalen Krone, und eben so nicht in einfächrigen Antheren, oder in der zweifächrigen Frucht finden, sondern vielmehr in der Verwachsung der Filamente unter sich und mit den Kronenblättern, in der Eröffnung der ursprünglich zwei-, nur später durch Obliteration der zarten Scheidewand einfächrigen Antheren durch eine Klappe oder einen lippenförmigen Umschlag, in den einzeln im Fache aus dem Fruchtwinkel herabhängenden Samen und in dem vom Eiweiss umgebenen Embryo, mit planconvexen Keimklappen, — so steht nichts entgegen, auch Diclidanthera hier unterzubringen. Allerdings muss der Familiencharakter, wie er von Robert Brown (Flinders 543) aufgestellt, bis jetzt im Systeme maassgebend gewesen ist, eine Erweiterung erfahren. Es dürfte aber als Fortschritt zu betrachten sein, wenn wir die bisher hier vereinigte Formenreihe auf einen regelmässig in der Fünfzahl durchgebildeten Typus zurückführen können. Die Merkmale des Habitus von Diclidanthera sind der Vereinigung nach jeder Seite hin günstig. Nicht blos der Mangel der Nebenblätter und der traubige Blüthenstand, sondern auch die Form und Textur der Blätter und die napfförmigen Drüsen oder Schwielen in den Anastomosen der Venen oder neben der Einfügung des Blattstieles, dergleichen wir auch bei Securidaca finden, redet der Vereinigung das Wort. — Für die von Miers (Contrib. to Bot. p. 46) vorgeschlagene Vereinigung mit den Hamamelideae kann ich nicht stimmen.

Während aber der Charakter der Polygaleen auf diese Weise eine Erweiterung und einen organischen Abschluss erfährt, dürften mehrere Gattungen, welche bisher in die Nähe gestellt worden, auszuscheiden sein. Krameria, die ich vor 20 Jahren (Conspect. regni veg. 42) als den Typus einer besonderen, zwischen die Polygaleen und Tremandreen fallenden Familie betrachtete, steht, wie zuerst A. Braun angedeutet und Asa Gray (Genera Flor. Bor. Amer. II. 227) nachgewiesen hat, den Leguminosen am nächsten. — Die ostindische Gattung Xanthophyllum Roxb., welche in der Tracht und namentlich auch in den Drüsen am untersten Theile der Blätter mit Securidaca und Diclidanthera eine gewisse Verwandtschaft zeigt, entfernt sich von jener Familie nicht sowol durch die Gegenwart eines Discus hypogynus (der, wenngleich minder entwickelt, auch bei manchen Polygaleen vorkommt), als vielmehr durch die parietale Placentation der in der Mehrzahl vorhandenen eiweisslosen Samen. Hr. Blume erkennt in dieser Gattung den Typus einer Familie, welche jedenfalls in die Nähe der Violarieen zu stellen sein dürfte. — Die Gattung Soulamea Lam. weicht in den trimerischen Blüthen, dem lappigen Discus hypogynus, auf dessen äusseren Buchten die Staubfäden stehen, und (mit Moutabea) im Mangel eines Eiweisskörpers von den Polygaleen ab und nähert sich einigermaassen den Sapindaceen. — Noch viel weniger dürfte endlich die Gattung Trigonia Aubl. unter den Typus der Polygaleen unterzuordnen sein.

Am Schlusse dieser Betrachtung will ich auch noch daran erinnern, dass die Anwesenheit der Caruncula umbilicalis am Samen der Polygaleen nicht als absolut gültiges Merkmal angeführt werden darf. Sie fehlt nicht blos bei Diclidanthera, deren Testa ziemlich dick und fast warzig-rauh ist, sondern auch bei Mundia. Dagegen ist der verlängerte und schmale Nabel des Samens von Moutabea, eben so wie bei manchen Arten von Polygala (z. B. P. Senega), mit einer Nabelschwiele eingefasst, was vielleicht Veranlassung gegeben hat, an die Affinität von den Sapotaceen zu denken. Über die Bildung des Embryo und sein Grössenverhältniss zum Eiweisskörper in den beiden, hier besprochenen Gattungen wären übrigens noch weitere Beobachtungen anzustellen. (v. Martius in Gelehrte Anzeigen der bair. Akad., 4. Jan. 1856.)

Vermischtes.

Polnischer Weizen. Im vorigen Winter ist in No. 2 des Northeimer landwirthschaftlichen Blattes und des Gottinger, so wie in No. 23 und 24 des Duderstädter Wochenblattes unter dem neu erfundenen, viel versprechenden Namen „Riesenroggen" ein Getreide zum Anbau als Sommerfrucht empfohlen worden, worüber ich damals in No. 3 jenes landwirthschaftlichen, so wie in No. 18 und 21 des Göttinger Unterhaltungs-Blattes, ferner in No. 18 und 25 der Gemeinnutzigen Mündenschen Nachrichten und in No. 14 und 24 des Duderstädter Wochenblattes nach den blossen Körnern ein wissenschaftliches Urtheil abgab, welches sich durch den mehrseitigen Anbau dieser Fruchtart allhier als völlig richtig bestätigt hat, worüber jedoch noch Einiges nachzuholen ist. Die aus solchen, von Hrn. Kaufmann Hartwig am Markte allhier (Göttingen) erhaltenen, Körnern in mehren hiesigen Gärten gezogenen Pflanzen waren keine neue Roggenart, also auch kein Riesenroggen — insofern unter Roggen (oder schlechthin Korn) nur das bestimmte Getreidegeschlecht Secale zu verstehen ist; sondern sie waren das als polnischer Weizen (Triticum polonicum L.) langst bekannte Getreide! Die davon allhier im vorigen Frühjahre angestellten Probesaaten haben hohes, dickes, breitblättriges Stroh und bis über spannenlange und langhegrannte, daumendicke Ähren, aber jede nur 6 bis 12, höchstens 18, nothreif-unvollkommene und verschrumpfte Körner geliefert. Ganz so wie in einem, in No. 5 jenes Northeimer landwirthschaftlichen Sonntagsblattes vom 4. März über dieses sudeuropäische Getreide gelieferten Aufsatze — dem Erfolge einer dreijährigen Wintercultur gemäss — bezeugt worden ist, muss dieser Weizen in unserm norddeutschen Klima nicht als Sommer-, sondern als Winterfrucht gebauet und wol noch vor unserm andern Wintergetreide gesäet werden; er soll sich als solches dann aber sehr stark bestanden, auch reichlich und völlig ausgebildete Körner, so wie ein feines, leckeres Mehl und wenig Kleie bringen: daher ein weiterer, rechtzeitiger Versuchsanbau in dieser Weise sehr zu empfehlen und zu wünschen steht. — (A. Schlotthauber in Gemeinnutzige Mundensche Nachrichten.)

Himmelsgerste (sogenannter americanischer Sommerroggen). Wenn der Herr Seminar-Inspector Dr. Michelsen in Alfeld in der Zeitung für Nord-Deutschland von 1853, No. 1306, S. 2, Sp. 2, in seiner Nachricht über sogenannten americanischen Sommerroggen sagt: dass eine blosse Ähnlichkeit desselben mit jener Himmelsgerste stattfinde, indem beide besonders in Bildung der Ähre und Körner sich wesentlich verschieden zeigten; so ist das theils an sich falsch, theils unrichtig, oder unbotanisch ausgedrückt. — Denn gerade nur im Bau der Ähren und Körner liegt bei allen Grasern der wesentliche, sowol generelle als specielle, d. h. der allgemeine und besondere Charakter und danach ergibt sich eben bei dem fraglichen nackten, sogenannten americanischen Sommerrogen — unter welcher Bezeichnung diese Getreideart vom Herrn Inspector Dr. Michelsen ausgetheilt und alldurt beschrieben worden ist — eine vollkommene Übereinstimmung mit der Himmelsgerste. Der Hr. Apotheker und Öconom Roth zu Echte hatte nämlich im vorigen Jahre von Hrn. Inspector Dr. Michelsen eine Partie dieser nacktsamigen Gerste unter dem Namen „americanischer Sommerroggen" erhalten, sie im vorigen Sommer gezogen und war so gütig, mir kürzlich einige Ähren und Körner davon zur Bestimmung zu übersenden, welche nach allen grossern und besten botanischen Werken und nach Vergleich eines grossen Herbars mit völliger Sicherheit die Himmelsgerste (Hordeum vulgare var. 3 coeleste Viborg) mit folgender Charakteristik erkennen liess: flosculis omnibus hermaphroditis, fertilibus, sexfariis; seriebus 4 patentibus, 2 (utrinque unica) erectis, adpressis; seminibus, decorticatis, nudis: mit nackten Körnern in sechszeiligen Ähren, deren jederseits 2 Reihen abstehen, eine mittlere zu beiden Seiten aber aufrecht und angedrückt ist. — Bei Berichterstattung dieses Ergebnisses meiner Untersuchung bat ich den Herrn Apotheker Roth, die von ihm über Cultur und Ernteertrag gemachten Erfahrungen zu veröffentlichen und dadurch, so wie durch Abgabe von Samen, eine allgemeinere Verbreitung und Cultur dieser noch wenig bekannten und doch sehr werthvollen Getreideart zu veranlassen. Hr. Roth hat diesem populären Wunsche auf die freundlichste Weise der Art entsprochen, dass er nicht allein eine eigenhändige Berichterstattung über seinen Anbau dieser Gerste mir zukommen liess; sondern auch dabei mehrere Pfunde Samen derselben zu weiterer Vertheilung beifugte und ausserdem in jener, den 28. October in No. 22 jenes Northeimer landwirthschaftlichen Blattes bereits publicirten Nachricht auch noch weitere Abgaben von seinem Vorrathe machen zu wollen sich erbietet. — (A. Schlotthauber ibid.)

Salzola-Kali als Gemüse. Herr Vian in Harfleur hat aus dieser Pflanze, unserm Schenau oder Glasschmelz, ein eingemachtes Gemüse präparirt, welches den grünen Bohnen an Güte und Frische, wie im Geschmack nahe steht, und in Havre, wie bei der Société d'encouragement etc. in Paris Beifall gefunden hat. Zwei Silbermedaillen sind dem Entdecker zuerkannt worden. Das eingemachte Gemüse führt den Namen criste-marine. Das Eingemachte hat eine gelblich-grüne Farbe, ähnlich gekochten grünen Bohnen, einen schwachen Seegeruch und einen reinen frischen, etwas salzigen Geschmack. In mit Essig versetztem Wasser abgespült, damit es etwas von seinem Salz verliert, und wie grüne Bohnen gestobt, hat es denen, die es versuchten, eben so gut geschmeckt, wie andere übliche Gemüse. Die chemische Untersuchung zeigte in dem Eingemachten 89,95 % Wasser, 3,35 % in kaltem Wasser lösliche Stoffe 0,024 % Asche (die noch fehlenden 6,7 % wurden auf Rechnung der in kaltem Wasser unlöslichen Pflanzensubstanz kommen). Sowol unter den unlöslichen, als in den löslichen befand sich beträchtlich viel Stickstoff enthaltende Substanz. Lösliches oxalsaures Alkali und Kochsalz war ziemlich viel vorhanden, Jod dagegen liess sich nicht nachweisen. Lassaigne Notice sur les propriétés chemiques de la Salicorne. Annales d'Hygiène publique etc. Paris 1855. 2. Serie. T. IV. p. 329—334. C. J.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin, 1. März. Zu Dr. Pringsheim's Zeitschrift werden bereits die Vorbereitungen getroffen. Es soll dieselbe, wie verlautet, vorzüglich für grössere Abhandlungen bestimmt sein.

— Am 3. Febr. starb hieselbst im bald vollendeten 82. Jahre Dr. Johann Friedrich Klug, Geh. Ober-Medicinalrath, vortragender Rath im Ministerium der Medicinal-Angelegenheiten, Director der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, so wie der medicinischen und pharmaceutischen Ober-Examinations-Commission, Professor an der Universität und Director der entomologischen Sammlung derselben. Geboren zu Berlin am 5. Mai 1774, studirte er Medicin in Halle und promovirte daselbst am 27. Novbr. 1797, so dass er im J. 1847 sein Doctorjubiläum feiern konnte und an der Feier seines Dienstjubiläums am 19. Jan. 1856 durch sein Erkranken behindert, wenigstens die Freude der Anerkennung seiner unermüdlichen vielseitigen Thätigkeit durch seinen König genoss, indem Se. Excellenz der Herr Minister v. Raumer ihm auf seinem Krankenlager den Stern zum Rothen Adler-Orden zweiter Klasse übergab. Seinem Andenken hat sein Schwiegersohn schon früher die Gattung „Klugia" gewidmet und schrieb zu seinem Doctorjubiläum als Beglückwünschungsschrift eine kleine Abhandlung über Ascroë.

— Mit der 2. Beil. zu d. Berliner Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen 1856, No. 23, beginnt die Veröffentlichung einer Reihefolge von Reisebriefen des vielgenannten australischen Reisenden Dr. Leichardt. Sind sie auch nicht geeignet, nähern Aufschluss über das Ende des Reisenden zu gewähren, so wird doch der Inhalt derselben das Interesse der Botaniker in Anspruch nehmen. Gleich in dem ersten aus New Castle, 13. Octbr. 1842, sagt der Verf., dass er während eines 3wöchentlichen Aufenthalts daselbst schon 20 Bücher Löschpapier mit den von ihm gesammelten Pflanzen gefüllt habe. Er beschreibt die gemachten botanischen Excursionen und den botanischen Charakter der durchforschten australischen Gegenden.

Italien.

Florenz, 6. Februar. Dr. Aldolfo Targioni ist zum Professor der Botanik und Materia medica am hiesigen Hospital ernannt worden. Sein Onkel Prof. Antonio, der bisher diese Stelle bekleidete, hat sich, schwacher Gesundheit halber, zurückziehen müssen. Diese Beförderung wird nicht allein den vielen Freunden Targioni's Freude gewähren, sondern darf auch von den Botanikern im Allgemeinen als ein Ereigniss begrüsst werden, das wohl geeignet ist, zur Förderung unsrer Wissenschaft beizutragen.

Herr Gussone hat unter dem Titel: Enumeratio plantarum vascularum Inarimensium (1. Band S. 450 S. 12 Tafeln), eine Flora der Insel Ischia veröffentlicht. Ischia ist bekanntlich im Golf von Neapel gelegen und misst 14 engl. Quadratmeilen im Umfange; sie ist vulkanischen Ursprungs, bergig und etwa 2400 Fuss hoch. Ihre Flora umfasst mehr als 900 Arten Phanerogamen. Die allgemeinen Züge der Vegetation sind natürlich die der Mittelmeersflora; die am zahlreichsten vertretenen Familien sind: Compositen, Leguminosen und Gräser (jede uber 100 Arten enthaltend); ihnen reihen sich die Caryophylleen, Labiaten, Cruciferen, Scrophularineen und Umbelliferen, jede mit etwa 30 Species, an; einzelne Arten, wie Cyperus polystachyus und Pteris longifolia, welche der heissen und der subtropischen Zone angehören, sind auffallende Erscheinungen in Europa. In der Aufstellung neuer Species und in der Zersplitterungstheorie scheint der Verfasser, mehr der neuen französischen als der neu englischen Schule folgend, etwas zu weit gegangen zu sein. Im Allgemeinen ist das Werk ein werthvoller Beitrag zur geographischen Botanik Italiens.

Herr Ambrosini gibt eine Flora des südlichen Tyrols heraus, die, wie das oben erwähnte Gussone'sche Werk, nach dem natürlichen System geordnet ist. Wir freuen uns, dass wir endlich in Italien so weit gekommen sind, das Linné'sche System, an dem unsere Gelehrten mit so viel Zähheit hingen, abgeschafft zu sehen.

Grossbritannien.

London, 20. Febr. Am 1. Febr. verliess Dr. Bolle England, um sich nach Teneriffa zu begeben; das Schiff, auf dem er sich befand, bekam jedoch einen starken Leck und war genöthigt, wieder nach Plymouth zurückzukehren. Die Pumpen waren 5 Tage beständig in Bewegung; glücklicher Weise war das Wetter gut, sonst wäre das Schiff höchst wahrscheinlich untergegangen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Preismedaille der Société Imperiale d'Acclimatisation zu Paris.

Die Société Impériale d'Acclimatisation zu Paris, welche in Kurzem ihre kostbare Preismedaille an Diejenigen vertheilt, die sich in dem verwichenen Jahre um die Acclimatisation nützlicher Thiere und Pflanzen — nicht blos in Frankreich, sondern auch im übrigen Europa — verdient gemacht haben, eröffnet uns, durch die Güte Seiner Durchlaucht des Fürsten Demidoff, eine Aussicht, auch unsre, in solcher Hinsicht verdienten Landsleute in die Reihe der Empfohlenen zu stellen.

Ich bitte daher, mir solche verdiente Namen, die Ihnen bekannt sind, baldigst mitzutheilen, um sie Seiner Durchlaucht übersenden zu können. Einer directen Meldung bei der Commission in Paris bedarf es hiebei nicht.

Breslau, den 6. März 1856.

Der Präsident der Akademie.
Nees von Esenbeck.

Anzeiger.

Erscheint am 1. u. 15. jeden Monats.
Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Grosse botanische Zeitung.

BONPLANDIA.

Preis 5⅓ Thlr. jährlich. Insertionsgebühren 2 Ngr. per Petit-Zeile.
Verlag: Carl Rümpler in Hannover.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Mit Illustrationen. — Offizielles Organ der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher.

Seit ihrem Erscheinen vor drei Jahren hat diese Zeitschrift sowohl an Bogenzahl, wie an Zahl der Mitarbeiter bedeutend zugenommen; denn während der erste Jahrgang nur auf 24 Bogen berechnet war und nur 25 Mitarbeiter aufzuweisen hatte, zählte der dritte bereits 48 Bogen und 50 Mitarbeiter. Der vierte Jahrgang, der am 1. Januar 1856 begann, verspricht an Umfang wie gediegenem Inhalt alle früheren zu übertreffen. Die Physiologie, der früher weniger Raum gestattet wurde, ist jetzt auf das Beste vertreten, auch den Literatur-Berichten grössere Aufmerksamkeit gewidmet, so dass kein Buch erscheint, welches nicht kritisch beleuchtet würde. Die Systematik ist ebenfalls gut vertreten, so auch die populaire Botanik. Personal-Notizen, Berichte über gelehrte Gesellschaften, Reiseberichte aus überseeischen Ländern und sonstige wissenschaftliche Zeitungsnachrichten werden rasch und höchst vollständig mitgetheilt. Amtliche Erlasse der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, sowie von verschiedenen Akademikern eingesendete Artikel über alle Zweige der Naturkunde finden sich in jeder Nummer. Illustrationen, sowohl in Holzschnitt, wie in Steindruck, werden, wenn der Text es erfordert, beigegeben. Die ersten drei Jahrgänge, wovon noch einzelne vollständige Exemplare zu dem Gesammtpreise von 12 Thlr. vorräthig sind, enthalten Original-Artikel von folgenden Gelehrten: **B. Anerswald, A. A. Berthold, G. Blass, Carl Bolle, Aimé Bonpland, Alex. Braun, K. H. K. Burmeister, T. Carnel, Robert Caspary, v. Czihak, Nees v. Esenbeck, E. F. v. Glocker, H. R. Göppert, A. Grisebach, F. v. Gülich, G. Th. Gümbel, W. Haidinger, J. C. Hasskarl, C. B. Heller, J. T. Heyfelder, Oskar Heyfelder, Carl Hoffmann** (in Costarica), **W. Hofmeister, Joseph D. Hooker, Alexander v. Humboldt, G. v. Jaeger, C. F. W. Jessen, Fr. Klotzsch, F. Koch, F. Körnicke, L. Kralik, Ch. Lehmann, Ch. Mayer, Miquél, Ch. Neigebaur, J. Nöggerath, A. S. Oersted, Eduard Otto, E. Regel, H. G. Reichenbach fil., A. F. Schlotthauber, John Smith, Schultz Bipontinus,** den Brüdern **Berthold, Emil** und **Wilhelm Seemann, T. F. Stange, J. Steetz, Steudel, Carl Vogel, Eduard Vogel, G. Walpers, Wendland, A. Weiss, Ph. Wirtgen** u. a. m. Die Mitwirkung anderer Gelehrten ist erwunscht, und werden Beiträge, an die Verlagshandlung einzusenden, auf Verlangen anständig honorirt. — Die Verbreitung der Bonplandia in allen europäischen und den civilisirtesten aussereuropäischen Ländern eignet sie ganz besonders zum Inseriren botanischer und gärtnerischer Anzeigen.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 1/3 ℛ Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. April 1856. № 7.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Museum für Kunst und Wissenschaft in Hannover. — Enumeratio diagnostica et descriptiva Utricularium et Droseracearum etc. — Verspätetes Keimen von Äpfelkernen. — Kirschencultur. — Cultur der Pfirsiche. — Wein- und Bierbereitung aus der Pastinak-Wurzel. — Der Weinbau in Frankreich. — Die Flachs- und Hanf-Industrie in Österreich. — Die Anpflanzungen des edlen Kastanienbaumes. — Die Kartoffelkrankheit. — Rheum nobile. — Capsicum annuum. — Surrogat für den chinesischen Thee. — Correspondenz (Begonia Hamiltoniana). — Zeitungsnachrichten (Hannover; Wien; London). — Amtlicher Theil. Litteratur. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Museum für Kunst und Wissenschaft in Hannover.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts war die Insel Ascension an der Westkuste Afrikas eine unfruchtbare Einöde. Fast überall, wohin das Auge blickte, gewahrte es dürre Erdmassen, ausgebrannten Steinkohlen gleichend. Kein belebender Quell, kein wässriger Niederschlag erfrischte den Boden. Kein Strauch, kein Baum irgend welcher Art war sichtbar. Nur oben, auf dem Scheitel eines der Berge zeigten sich Spuren von Vegetation, einzelne Flechten, Moose und Farrn, die dort in unbeneidenswerther Einsamkeit ihr trauriges Leben fristeten. Keine grösseren Thiere, ausser einigen Seevögeln, die den Felsen dann und wann zu ihrer Ruhestätte wählten, oder eine Schildkrötenspecies, die sich an dem Ufer einfand, waren anzutreffen; kurz, die Insel, obgleich einen Theil unsres Erdballs ausmachend, war für uns so gut wie nicht vorhanden, da sie der Menschheit durchaus keinen Nutzen gewährte.

Trotzdem aber erkannte der Hellsehende, dass die Insel gewisse Eigenschaften besitze, die sich ausbeuten, verwerthen lassen. Ihr Klima war gesund, und daher in der Nähe der pesthauchenden Küsten Westafrikas von Bedeutung, ihre geographische Lage so, dass sie von Schiffen aus Europa, Afrika und Amerika, so wie auch von den aus Ostindien kommenden leicht erreicht werden konnte. Würde eine solche Insel, so sagte man sich damals, den fieberkranken Seefahrern die zur Genesung nöthigen Vorbereitungen, den Schiffen selbst Trinkwasser, Gemüse und sonstige Erfrischungen darbieten können, so würde sie anstatt eine der abschreckendsten Einöden, eine der einladendsten Stellen unserer Erde sein. Aus solchen und ähnlichen Reflexionen entstand allmälig der Plan, Ascension der Cultur zu gewinnen, urbar zu machen. Man hatte ganz richtig gerechnet, dass, wenn es gelänge, das dürftige vegetabilische Leben, welches sich nur auf dem höchsten Gipfel, dem sogenannten „Grünen Berge“, zeigte, durch Anpflanzung verschiedener Kräuter, Sträuche und Bäume in die unteren Thäler auszudehnen, Fruchtbarkeit, wässrige Niederschläge sich allmälig vergrössern würden, und so die Urbarkeit des ganzen Landes schliesslich erreicht werden würde. Seit der Ausführung dieses Planes ist kaum ein halbes Jahrhundert verflossen, und schon ist über die Hälfte der Insel der Cultur gewonnen. Wasser hat sich ziemlich reichlich eingestellt, zahlreiche Äcker liefern Gemüse aller Art, üppige Weiden geben prächtiges Futter für's Vieh, kleine Wäldchen bieten anmuthigen Schatten dar; Alles ist im besten Gedeihn, so dass bald die Umgestaltung

Ascensions aus einer wüsten Insel in ein hochbebautes Eiland erreicht und ihr Nutzen der Menschheit dauernd gesichert sein wird.

Man mag den Vergleich etwas ungalant finden, aber dennoch können wir nicht umhin, ihn auf unsere gute Stadt Hannover anzuwenden, die vom naturhistorischen, besonders botanischen Standpunkte aus betrachtet, uns wie eine wuste Insel, ein zweites Ascension vorkommt. Durch das Eisenbahnnetz plötzlich zu einem Mittelpunkte des nördlichen Deutschlands geworden, und so von einer Kleinstadt in eine Grossstadt umgewandelt, wird sie täglich von zahlreichen Reisenden berührt, unter denen gewiss recht viele sich befinden, die Belehrung in Wissenschaft und Kunst freudig empfangen, wo und wann sie ihnen geboten wird. Aber leider war bislang Hannover nicht der Ort, welcher einen solchen Genuss zu bereiten im Stande war. Man kann nicht sagen, dass nicht schlummernde Elemente genug vorhanden gewesen wären, aber es fehlte, bei dem allgemeinen Stumpfsinn für Wissenschaft und Kunst, an Aufmunterung derselben. Seit einigen Jahren hat sich jedoch ein lobenswerthes Streben auf Seiten des Fortschritts bemerkbar gemacht, und als solches betrachten wir die Gründung eines Museums für Kunst und Wissenschaft, dessen feierliche Einweihung wir in einem andern Theile unsers Blattes heute geben. Wir sind nicht so sanguinisch, von der Gründung dieser Anstalt eine so rasche Hebung unserer wissenschaftlichen und künstlerischen Verhältnisse zu hoffen, um uns in einigen Jahren in dieser Hinsicht mit anderen grösseren Städten messen zu können, allein wir betrachten das neue Museum als einen brauchbaren und kaum zu überschätzenden Keim, der einer grossen, segensreichen Ausbildung fähig ist. Wir können es daher als solchen freudig begrüssen, und zugleich als eine Anstalt, die wie unsere Zeitschrift ihren Wohnsitz in einer Einöde aufgeschlagen hat, die, wie Ascension, der Cultur gewonnen werden soll, wird und muss.

Enumeratio diagnostica et descriptiva Utricularinarum et Droseracearum,

quas

Ludovicus Preiss, Ph. Dr. etc., in Novae Hollandiae occidentalis et australi-occidentalis ora, »Terra Leaenae« dicta, annis 1838—41 collegit prospereque Hamburgum reportavit:

auctore

Augusto Friderico Schlotthauber.

Scripta Goettingae 1843, revisa editaque mense Januario anni 1856.

Utricularinae Link et Hoffmannsegg (Lentibularinae Richard).

Conspectus generum.

Genus 1. *Utricularia* L. Char. gen. emend.: calyx membranaceo-herbaceus, viridis, nervosus, monophyllus, persistens, bilabiato-profunde bipartitus: labium utrumque indivisum, subaequale. Reliqua servanda vide apud auctores.

Genus 2. *Polypompholyx* Lehm.*) Calyx membranaceo-subcorollinus, in sicco scariosus, pallidus, cellulloso-reticulatim venosus, monophyllus, marcescens, decussatim subbilabiato-profunde quadripartitus; labium inferius trilobum: lobo medio labioque indiviso superiore cymbiformibus, inaequalibus, externis; lobis lateralibus suborbiculatis, inter se aequalibus, internis.

Genus I. Utricularia L.

Character gen. emend. Calyx membranaceo-herbaceus, viridis, nervosus monophyllus persistens, bilabiato-profunde bipartitus: labium utrumque indivisum, subaequale. (Minime autem calyx diphyllus aut disepalus ut opinantur scriptores, non scrutatores.) — Reliqua servanda vide in: Endlicheri genera plantarum, pag. 728, No. 4193; Meisner genera plantarum, p. 314, No. 163. — Species omnes scapiflorae.

Dispositio specierum secundum habitum atque inflorescentiam.

A. Foliis radicalibus compositis, vesiculiferis. No. 1, collectionis No. 1875: species 1.

B. Foliis radicalibus simplicibus, vesicula laminave terminatis.

1. Foliis innumeris: petiolis tubulosis erectis, dense fasciculatis. No. 2, 1917: species 1.

2. Foliis paucis, exiguis, decumbenti-rosulatis.

a. Scapis erectis, strictis. No. 3, 1918; 4, 1919: species 2.

b. Scapis volubilibus. No. 5, 1922: species 1.

*) J. G. Chr. Lehmann: Index Scholarum in Gymnasio Hamburgensium Academico annis 1844—45 habendarum editus a Chr. Petersen Hamburgi 1844, seu Novitiae florae Novae Hollandiae, quas L. Preiss, phil. Dr., in Australasia occidentali et meridionali†)-occidentali annis 1838—1841 collegit. Pag. 48. Ejusdem Pugillus plantarum novarum. Liber VIII. pag. 48. Ejusdem Plantae Preissianae, sive Enumeratio plantarum, quas in Australasia occidentali et meridionali-occidentali annis 1838—1841 collegit Ludovicus Preiss, Dr., Hamburgi 1844—45. Volumen I. pag. 340.

†) Rectius „australi-" scripsisset Lehmann in titulo operum illorum: cum meridies in Nova Hollandia boream versus sita sit; meridionali-occidentalis illius ora autem idem, quod boreali-occidentalis ora, omnino alia regio vel plaga terrae esset, quam intenditur.

A. Foliis radicalibus compositis, ad rete venosum, pro laminae parenchymate deficiente ampullis aëreis innumeris, lateribus apicibusque venarum venularumque adhaerentibus, auctum, reductis; scapis aphyllis, floribus flavis. No. 1, collectionis Preissianae No. 1875.

1. (1875.) *Utricularia australis* R. Br.? Prodr. fl. Nov. Holl. I. p. 430; Roemer et Schultes Syst. veg. I. p. 200, 40; Sprengel Syst. veg. I. p. 52, 50; A. De Cand. Prodr. Vol. VIII. p. 6; J. G. Chr. Lehmann Pl. Preiss. Tom. I. p. 338, 1.

Adnotatio. Species haec omnino in dubio manet: cum praeter foliorum radicalium fragmenta 6 in tota collectione Preissiana nec caulis, nec scapi florumve ullum rudimentum aut vestigium a me repertum sit.

Descriptio. Nihil nisi folia radicalia 6 fragmentaria, ad rete tenerrime ramosissimo-venosum, pro laminae parenchymate deficiente ampullis aëreis numerosis lateribus apicibusque venarum adhaerentibus repletum reducta: cujus rami setam equinam, ramuli capillum, vesiculae lineam fere diametro aequant. Ampullae haec aëre incluso inflatae, reticulatim venulosae, reniformi-subhemisphaericae, vel pyriformes vix tertiam earum nostratiae Utriculariae vulgaris L. partem explent, quarum vesicularum retisque tenuitate species respectiva medium tenet hanc, plantae Preissianae ceteris paribus simillimam, speciem inter atque Utriculariam minorem L.

Schedula Preissiana No. 1875. In fluvio „Avon“ (York) mense Martio anni 1839 L. Preiss legit.

B. Foliis radicalibus simplicibus laminigeris, indivisis; scapis aphyllis, floribus variis.

1. Foliis radicalibus innumeris: petiolis tubulosis, erectis, dense fasciculatis. No. 2, 1917: species 1.

2. (1917.) *Utricularia Menziesii* R. Br.? Prodr. I. 431; Benth.! in Endlich. Enum. pl. Huegel. p. 82, No. 303; Roem. et Schult. Syst. veg. I. p. 201, 50: Sprengel Syst. veg. I. p. 50, 31; A. De Cand. Prodr. VIII. p. 15; Lehm. Pl. Preiss. I. p. 339, 3.

Adnotatio 1. Quos apud omnes auctores character specialis corrigendus ita: U.: scapo unifloro; foliis tubulosis, obovato-ellipticis. Labii superioris medio constricti parte basali oblongo-ovata; parte apicali appendicis instar cuneato-lingulata, rotundata, reflexa; labio inferiore stipitato, fractiflexo, triangulari-dilatato, crenulato; calcare cylindrico, recurvato, labium inferius virgineum, pedunculum aequans, duplum, effloratum triente superante.

β. macroceras, calcari majore: U. macroceras A. De Cand. prodr. VIII. p. 666.

Adnotatio 2. Ab Utricularia Menziesii R. Br. Prodr. l. p. 431 — si recte vidit auctor — differt: petiolis non membranaceis, sed per exsiccationem simulate tantum lingulatis; revera autem fistulosis aëriferis, limbo non ovato, vel spathulato, sed obovato-elliptico, basi attenuato. Pedunculo, vel scapo (— haec Endlicheri ipsissima verba!: quaenam ergo confusio termatologica?*) cum hic pedunculus ex scapi ipsius nodo vaginato — ut in Galanthis Primulisque — oriatur) non 2″, sed minime $2\frac{1}{2}$—4″ alto; supra medium pedunculi illa longitudinis mensura, ex foliorum apicibus confertis ab Endlichero aestimata videtur) bracteolis non 2 sed 3, immo etiam 4. Corollae labii superioris non obovati, sed medio constricti lacinula obconico-rotundata, appendicis instar tantum adhaerente. Nihilo minus tamen planta haec ipsa ab auctoribus illis petita, sed ex speciminibus verisimiliter pravis mancisque etiam prave descripta videtur.

Descriptio ex speciminibus 6 bonis, floribus bonis, capsula et seminibus 0 (id est deficientibus vel nullis) sumta. —

Planta herbacea, stricte erecta, 2—$3\frac{1}{2}$″ longa; caudice foliis erectis densissime caespitoso-confertis involuto, prolifero 2| (i. e. perennante, vel perenni). Petioli 1—2″ longi: omnes ad fila simplicia, in vivo tubulosa, in sicco lingulatim compressa, ex aëre incluso sericeo-nitentia, cellulis longis constructa, unde longitudinaliter striata videntur, reducti; partim abortivi nudi, partim vesicula aërea fusca terminati; partim normales, superne fuscescentes sensimque in laminam obovato-ellipticam integerrimamque transientes. Scapus in speciminibus sex solitarius, 2—$3\frac{1}{2}$″ altus, ad dimidium usque foliis radicalibus stipatus, adusto-fuscus; in statu sicco (ut etiam reliquarum specierum scapi) sinistrorsum pluries tortus, apice ex nodulo vaginato pedunculum solitarium uniflorum emittens. Vagina, interdum in unico inter specimina 6, ibidemque quadrifida) secundi etiam floris rudimentum includens, infra basin adnatam lobis tribus liberis rotundatis brevibus soluta, ad fundum 3—4-partita: partitiones corollino-tenerae, purpurascentes, uninerves, lanceolatae, in effloratis oblongo-lineari-lanceolatae, integerrimae, vel hinc inde aliquoties denticulatae. Pedunculus solitarius uniflorus, virgineus, 2‴, effloratus 6‴ longus. Calycis monophylli, ad basin bilabiato-bipartiti, virginei labium superius truncato-orbiculare, inferius cuneato-obovatum; effloratum labium superius repando-dilatatum, obovatum, retuso-emarginatum; inferius dilatato-orbiculatum, undulatum, subemarginato-truncatum, labio superiore triente brevius ac minus; utrumque integerrimum, membranaceo-corollinum, in sicco rubro-fuscum, radiato-nervosum. Corolla monopetala, bilabiato-personata, 5—12‴ longa: in vivo secundum Preiss coccinea (?), in sicco rubro-fusca. Labium superius medio constrictum: parte inferiore oblongo-ovata, concava, margine inflexo, calycis labii appositi retusionem fere aequi-longa, processu subobconico-anguste lingulato, rotundato, in junioribus undulato, reflexo, emarginato; vel in effloratis subtridenticulato, nervoso, super labium calycinum reflexo. Labium inferius stipitatum, basi elata calcaratum. Stipes inferne format annulum, calcaris ostium squamuloso-pubescens circumdantem; superne in angulum internum convexum, inferne concavum, e lamina calycis labium superius aequi-longe productus. Lamina subrhombo-ïdea, transversa, triangulari-dilatata, repanda, subundulato-crenulata. Calcar permagnum, labium inferius atque pedunculum in flore virgineo duplo-, in efflorato triente superans, inflatum, cylindricum, clavato-incrassatum, crassitudinis dimidium fere sursum incurvatum,

*) Pro significatione vulgata „terminologica“, quae latino-graeca hybrida falsa, illa vero ex graeco „τέρμα, ατος et λόγος“ recta est.

3—9‴ longum. Stamina 2, stylum, palato breviorem, subaequantia; filamenta membranacea, dorso carinatim marginata, dilatata, apice attenuata, antherifera, palato incurvatim adpressa; antherae terminales, apice oblique affixae, subincumbentes, pendulae, elliptico-discoidales, angulo interno inter se cohaerentes, plaga superiore ut concha bivalvis sibi invicem inversa et accumbente, pollen separantes; margine acutangulo ambae verticales stigmatis sulco longitudinali inversae. Stylus simplex, ex medio sursum dilatatus, bifido-emarginatus, in plaga inferiore marginibus inflexis cucullato-excavatus, in dorsi vel plagae superioris medio tuberculatus. Capsula et semina 0. — Schedula Preissiana No. 1917. In arenosis submadidis ad fluvium „Canning“ (Perth) die 22. mensis Julii anni 1839 L. Preiss legit α et β. — Flores coccinei (?).

2. Foliis radicalibus pancis, exiguis, decumbenti-rosulatis.

a. Scapis erectis strictis. No. 3. 1918; 4. 1919: species 2.

3. (1918.) *Utricularia Hookeri* Lehm., sp. n.: scapo uniflore; foliis tubulosis linearibus. Labii superioris, medio constricti parte basali calcaris ostio, operculi instar, conformi; appendice bifida: laciniis oblongis, obtusis, integris, divergenti-resupinatis, calcar conicum obtusum, rectum, calycem labiumque inferius sessile, repande dilatatum, semilunare aequantibus. Lehmann in Mohl et Schlecht. Botan. Zeit. 2. (1843) p. 109; idem in Indice Scholar. Hamburgens. 1844—45, p. 47; ejusd. Pugillus VIII. p. 47; ejusd. Pl. Preiss. I. p. 339, 4. Utricularia inaequalis A. De Cand. VIII. p. 666. — Descriptio ex speciminibus 17 malis: 12 florentibus, 5 sterilibus, capsula et seminibus 0 sumta. — Planta herbacea, $2\frac{1}{4}$—5″ longa, caudice petiolis abortivis suffulto foliisque normalibus rosulatim aggregatis stipato, prolifero 2↳; radix . . . . .? Petioli omnes confervoideo-filiformes, hyalino-pellucidi, in vivo tubulosi, in statu sicco ligulatim compressi, abortivi vel nudi, vel ampulla terminati: vesiculae reniformi-subhemisphaericae, 1—3‴ crassae, cyaneo-virides; petioli normales autem in laminam linearem integerrimam uninervem virescentem transientes. Scapus in speciminibus pravis 17, ergo verisimiliter semper, solitarius, $2\frac{1}{2}$—5″ altus, setam suillam vel equinam crassus, oblique erectus, flexuosus, teres, nudus glaberque, apice ex nodulo vaginato pedunculum solitarium erectum emittens. Vagina completa, medio adnata, basi circumsoluta, clausa, quadrifida: lacinulae aequales, lanceolatae, medio cum nodulo scapi interque se connatae, basi vero singulae processu caudali soluto productae, integerrimae, corollino-tenerae, purpurascentes. Pedunculus in omnibus speciminibus 17 solitarius, uniflorus, 1—2‴ longus. Flos magnus, speciosus, in siccitate violaceo-persicinus (secundum Preiss in vivo lilacinus?). Calyx supra basin bifidus, partitionibus inter se pedunculumque subaequantibus, corollino-membranaceo-tennissimis rubris, integerrimis, inferiore truncato-obovato, superiore orbiculato-dilatato. Corolla tenerrima, 6‴ longa, 7‴ lata (lilacina?), violaceo-persicina, fauce croceo-violacеoque variegata. Labium inferius calcaratum: calcar infundibuliforme, subpugioniformi-conicum, stricto-rectum, obtusum, flavum; lamina in semiambitu ostii calcaris sessilis, transverse repando-dilatata, semilunaris, crocea, in saturatiore baseos fauciscque ambitu vitellina, saturatius violaceo-radiatim striata, calcar aequi-longa ac lata. Labium superius ex medio anguste constricto-appendiculatum: parte basali inferiore in calcaris ostio posteriore horizontaliter truncato, articulatim insidens ejusque ambitum, operculi instar, fere aequans ovato-rotundatum, medio longitudinaliter profunde sulcato, genitalia in sulco recepta; parte apicali superiore ultra medium bifida: laciniis oblongo-ellipticis, obtusis, integris, trinervibus, saturate lilacino-violaceis, repando dilatatis, calcar fere aequilongis, resupinatis. Palatum glabrum. Stamina 2 in articulo labii superioris affixa, arcuata, in flore virgineo super calcar erecta, palato adpressa: antheris discoideo-conchaceis accumbentibus, rima marginali externa dehiscentibus; efflorata in calcar pendentia, simplicia, late membranacea, flava, antherae violaceae. Stylus infra apicem excisus, angulo producto, inde sursum membranaceus, lingulatus, flavus, integer, non excisus, sed sulco frontali, antheras excipiente, excavatus. — Schedula Preissiana No. 1918. In uliginosis peninsulae „Perth“ die 30. mensis Septembris anni 1839 L. Preiss legit. Flores lilacini (?).

4. (1919.) *Utricularia similis* Lehm. sp. n. Scapo 2—3floro; foliis tubulosis, obovato-spathulatis. Labio superiore calcar rectum, crassum, obtusum aequante, calycem duplum fere longo, ad medium sinuatim furcato: laciniis lineari-lanceolatis, integerrimis; labio inferiore subsessili, ad dimidium tripartito: lobis lateralibus obovatis, medio parallelipipedo, obtuso, vix majore. Lehm. Pugill. VIII. p. 46; idem in Indice Scholarum Hamburg. a. 1844—45, p 46; idem in Mohl et Schlecht. Bot. Zeitung 2 (1843), p. 109; ejusdem Plantae Preiss. p. 339, 5. Utricularia Preissii A. De Cand. Prodr. VIII. p. 666.

Descriptio secundum specimina 11 (5 floribus bonis, 6 sterilia mala), capsula et semina 0 delineata. — Planta herbacea, 3—6″ alta, caudice prolifero 2↳; caudex pro radice petiolis tubulosis, lamina et vesicula destitutis, tanquam filis confervoideis suffultus, superne foliis rosulatim aggregatis circumstratus, ex centro ipsius scapum solitarium geminumve ex proliferatione laterali emittens. Folia $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$″ (3—6‴) longa: lamina obovato-spathulata integerrima cellulosa, nervo medio vix conspicuo praedita, (ut Preiss lector affirmat in statu vivo purpurea (?)) in sicco subvirescentia, in petiolum obcuneatum, inferne confervoideo-filiformem, hyalino-ecoloremn attenuata. Scapus 3—5″ altus, nudus oblique erectus, flexuosus teres: inferne obscure fusco-viridis, setam suillam, superne equinam vix crassus pallidior; apice ex nodulis vaginisque intraaxillaribus, pedunculos singulos 2—3 proliferatim racemosos emittens: vaginae intrapedunculares ad basin fere tripartitae, corollino-tenerae, purpureae: partitiones subaequales, introrsum decrescentes, ovato-oblongae, integrae, concavae, adpressae, basi non solutae, ecaudatae, truncatae, adnatae. Pedunculi simplices, solitarii alterni, teretes, capillacei, uniflori, erecti, ebracteati, sed basi vaginati, 3‴ longi: flores chracteati, centripetaliter efflorescentes, speciosi, magni, 6‴ longi, 5‴ lati, tenerrimi, in statu vivo secundum lectorem plantae Preiss

rosei (?), genitalibus sulphureis? —: oculis meis autem corollae in sicco violaceo-purpureae; palato — a Preiss, lectore, pro antheris purpureo-violaceis habito — croceo; fauce labiique inferioris cavitate vitellino-flavis. Calyx membranaceo-subcorollinus tener, purpureus, monophyllus, bilabiato- ad fundum bipartitus, 2‴ longus: partitiones inaequales, calcar dimidium breviores, obovatae; labium inferius emarginatum, superius rotundato-integrum. Corolla personata 6‴ longa, 5‴ lata, in sicco violaceo-purpurea: palato, pro antheris purpureo-violaceis a Preiss habito, croceo, fauce labiique inferioris cavitate vitellino-flavis. Labium inferius in calcaris ostio subsessile, profunde tripartitum: lobis lateralibus obovatis, medio parallelipipedo obtuso, vix majore; labium superius calcar labiique inferioris incisuras aeque fere longum, ad medium sinuato-furcatum: laciniis lineari-lanceolatis, integerrimis. Stamina 2 cum stylo labii superioris partem indivisam semi-longa ejusque sulco impressa, recurva. — Antherae semioblongae, accumbentes, pagini appositis polliniferae, purpureo-violaceae. Stylus simplex, superne membranaceo-dilatatus. Capsula et semina 0. — Schedula Preissiana No. 1919. In arenosis aquaticis fossae prope oppidulum „Perth“. Floruit die 26. mensis Septembris a. 1839, quo L. Preiss legit. — Flores rosei, genitalibus sulphureis; folia ovata purpurea. (De florum coloris errore illo vide supra.)

b. Scapis volubilibus. No. 5, 1922: species 1.

5. (1922). *Utricularia volubilis* R. Br. Prodr. I. p. 430; Roem. et Schult. Syst. veg. I. 200, 42; Sprengel Syst. veg. I. 50, 33; Benth. in Endl. Enum. plant. Hnegelii I. p. 82, No. 302; A. De Cand. Prodr. VIII. p. 14 et 666; Lehm. Pl. Preiss. I. p. 339, 2.

Descriptio secundum specimina 3: 2 floribus bonis, capsula et seminibus 0 facta. — Planta herbacea, 12—18″ longa, caudice stolonifero cum foliis submerso scaposque hinc inde emittente 2|; foliis omnibus radicalibus, circum caudicem confertissime rosulatim aggregatis, 1″ longis: partim ad pedunculos filiformi-cylindricos abortivos, prò lamina vesicula aërea terminatos reductis, partim normalibus ex petiolo filiformi in laminam lineari-lanceolatam sensim prodeuntibus gramineis, virescentibus. Scapi e caudice, in scaturiginum fundo fixo, orti ex ima basi ad apicem aeque filiformi-tenues, vix setam suillam crassi, circum semetipsos aliaque fulcra dextrorsum volubiles adscendentim se erigentes, 1—1½″ (12—18″) longi, nudi, apice ex nodo bibracteato pedunculos ¼ ad ½″ longos duos erectos emittentes. Vagina pedunculifera clausa, inferne lobis duobus oppositis distantibus soluta, superne ad basin quadrifida: lobis illis caudalibus respectivis duobus oppositis majoribus lanceolatis, duobus intermediis alternis filiformibus minutis. Pedunculis solitariis geminisve nudis unifloris, flore suo brevioribus, 3—6‴ longis. Flores terminales erecti, speciosi, magni, 6‴ longi, ad 8‴ lati. Calyx monophyllus, bipartitus: partitionibus inter se subaequantibus, 2‴ longis, late obovatis, concavis, inferiore subinciso, superiore integro. Corollae in vivo secundum Preiss violaceae (?), in sicco violaceo-rubicundae labium inferius in calcaris ostio unguiculatim stipitatum securiforme, vel semilunare, repando-dilatatum, 8‴ latum, 6‴ longum, margine undulatum, argute crenulatum, densissime reticulatim venulosum; lamina calcaris longitudinem fere lata, fauce excavata, sulcata, villosa, scabra; unguis, calcar fere aequans, 2½‴ longus. Labium superius angustum, unguem inferioris aequans, 3‴ longum, medio constrictum: parte supera repando-cuneata, triangulari-rotundata, integerrima; infera e basi lata ovato-elliptica. Stamina 2; filamenta curvata, membranaceo-dilatata; antherae oblique impositae, terminales, pendentes, margine interiore connexae, accumbentes, plaga accumbente polliniferae. Stylus apice membranaceo-repando-dilatatus. Capsula et semina 0. — Schedula Preissiana No. 1922. In turfoso-scaturiginosis ad littus portus „Princess-Royal Harbour“ die 11. mensis Octobris a. 1840 L. Preiss legit. — Flores violacei.

Genus II. Polypompholyx Lehm.

in Mohl et Schlecht. Botan. Zeitung 2. p. 110 (1843); Pugill. VIII. p. 48; idem in Indice Scholar. Hamb. a. 1844—1845, p. 48; ejusdem Plantae Preiss. I. p. 340; Tetralobus A. De Cand. Prodr. VIII. p. 667 (1844); Genus novum.

Character genericus. Calyx corollino-tener, subcoloratus; in sicco membranaceo-scariosus, pallidus, celluloso-reticulatim venosus, marcescens, monophyllus una eademque serie decussatim subbilabiato-profunde quadrifidus —: labium inferius trilobum, lobo medio labioque indiviso cymbiformibus, inaequalibus, externis; lobis lateralibus suborbiculatis, aequalibus, internis. Corollae hypogynae, subhypocrateriformi-personatae labium inferius trifidum, basi antice calcaratum, tubo brevissimo; labium superius brevius trifidum: palato producto, convexo. Stamina 2 ex uno eodemque imae labii superioris baseos puncto junctim orta; filamenta membranacea, incurvata, cum stylo labii ejusdem sulco imposita; antheris incumbentibus, dorso oblique adnatis, ovatis unilocularibus, longitudinaliter debiscentibus: plagis polliniferis sibi invicem accumbentibus cohaerentibusque. Stylus centralis simplex, brevis, crassus, in medio germine persistens. Stigma bilobum: lobo postico inconspicuo minimo, antico dilatato membranaceo, integro. Capsula inflato-sphaerica, scarioso-membranacea, celluloso-reticulatim venosa, basi circumscissa: tholo integro, stylo centrali persistente coronato; toro in fundo capsulae seminibus numerosis (immaturis [?] siccatione corrugatis), minutissimis dense superstrato. Species 1, collectionis No. 1920; 2, 1921; 3, 1923: species 3.

1. (6) (1920). *Polypompholyx tenella* Lehm. Char. sp. emend.: scapo 1—2 floro; foliis elliptico-cuneatis, subciliatis, uninervibus. Labio superiore obovato-cuneato, truncato, bifido: laciniis lanceolatis, acuminatis; inferiore trifido: laciniis parallelipipedo-obovatis, obtusis, lateralibus trinervibus, media 5-venosa angustiore dimidium brevioribus, calcar conicum, obtusum, rectum calycemque aequantibus. Lehm. in Mohl et Schlecht. Botan. Zeit. p. 110 (1843.); idem in Ind. Schol. p. 50; ejusd. Pl. Preiss. I. p. 341, 3; Tetralobus pusillus A. De Cand. Prodr. VIII. p. 667 (1844). Utricularia tenella R. Br. Prodr. I. p. 432; Roem. et Schult. Syst. veg. I. p. 202; Sprengel Syst. veg. I. p. 50, 32.

Descriptio secundum specimina 16: 12 floribus mallis, 4 sterilia, unica capsula laesa, seminibus 0 facta. — Planta herbacea, simplicissima, exigua, 1—3″ longa, caudiculo (?) subprolifero (?), 2‖ (?), scapillora; radiculae (?) fibrillis petiolisque abortivis, pro lamina ampulla terminatis, tanquam filis ecoloreo-hyalinis coofervoïdeis suffulta atque stipata. Folia emersa circum caulis basin (caudiculum [?, superennantem [2‖ ?]] rosulatim conferta, simplicia, sursum subvirescentia, deorsum ecoloreo-pallida, pellucida, 3—6‴ longa: lamina ad summum 2‴ longa, elliptico-cuneata, integra, hinc inde margine vel apice cilia una alterave sparsa, vel omnino nulla praedita, integerrima, uninervia. Scapus radicalis 1—3″ altus, nudus, oblique flexuoso-erectus laevissimus, teres, setam equinam crassus, superne tennior, gracillimus, pallide virescens, basi ecoloreus simplex, ex nodo bibracteato uni- vel apice furcatus biflorus. Flores breviter pedunculati; pedunculi ad 2‴ longi, singuli supra furcationem basi bibracteati, uniflori, erecti; terminalis altero praecocior longior, 2‴ longus — inflorescentia ergo centrifugalis. Bracteae pellucido-membranaceae, ovato-lanceolatae, vel ovatae aut obovatae, apice emarginato vel subinciso-bifidae, vel integrae, vix oculis nudis conspicuae. Calyx monophyllus, subbilabiato-profunde quadrifidus, 1 1/10‴ longus, 1/10‴ latus: lobi decussatim oppositi, integri, tenere membranacei, celluloso-reticulatim venosi, ecoloreo-pallidi, venae labii inferioris subaequales, subperviae; superioris inaequales: laterales utrinque gemini dimidiati, obsoleti; medii duo labii sui triente breviores. Labii inferioris tripartiti lobo medio antico late ovato, laterales duplo superante, labioque superiore indiviso erecto, oblongo-ovato duplo longiore cymbiformi-concavis; lobi laterales repando-orbiculati integri, medio duplo, labio superiore calycis corollaeque quadruplo minores, inter se omnino aequantes. Corolla bilabiato-subpersonata, persicina. Labium inferius cum calcare 2‴ longum, trifidum: partitiones subparellipipedo-obovatae; laterales trivenosae, media quinquevenosa angustiore inde a sinubus dimidium breviores, calcar obconico-obtusum, rectum calycisque labium superius oppositum fere aequantes, 3/5‴ longae. Labium superius 1/2‴ longum laciniam labii inferioris oppositam mediam fere aequans, obovato-cuneatum, truncatum, ad medium bifidum: lacinulae lanceolato-acuminatae. Capsula calyce emarcido sublongiore inclusa, vesiculoso-inflata, hyalino-membranacea, globosa, polo impressa, stylo persistente in retusionis centro umbonata, tenerrime celluloso-reticulatim venosa, supra basin circumscissa, unilocularis: tholo integro, enervi, evalvi, medio stigmate persistente coronato. Semina numerosa, discum in fundo corollae dense coacervatim obtegentia, immatura exsiccata rugosa, obscure rubra. — Schedula Preissiana No. 1920. In arenosis aquaticis fossae supra oppidulum „Perth“. Floruit die 26. mensis Septembris a. 1839, quo L. Preiss legit.

2. (7.) (1921). *Polypompholyx Endlicheri* Lehm. Planta genere ac specie nova. — Scapo subtriloro; foliis lineari-obovatis, integerrimis. Labii superioris sinuato-bifidi laciniis lineari-lanceolatis; labii inferioris — superius, calcar rectum, incrassatum, obtusum, calycemque duplum ferre loni — semilunaris trifidi lobis lateralibus obovato-cuneatis, medio parallelipipedo obtuso: omnibus aequilongis ad medium bifidis, laciniis obtusis, integris. Lehm. in Mohl et Schlecht. Bot. Zeit. 2. p. 110; ejusd. Pugill. VIII. p. 48; idem in Ind. Scholar. Hamb. 1844—45, p. 48; ejusdem Pl. Preiss. I. p. 340, 1; Tetralobus Preissii A. De Cand. VIII. p. 667 Utricularia multifida R. Br. Prodr. I. p. 432, 24; Roem. et Schult. Syst. vegetab. I. p. 203, 61; Sprengel Syst. veg. I. p. 51, 46; Benth. in Endlicheri Enum. plantar. Hueg. I. p. 82, 304.

Adnotatio. Ab Utricularia multifida R. Br., ceterum congruente, differt (si recte vidit scripsitque auctor?): labii corollae inferioris laciniis in planta Preissiana haud emarginatis, sed rotundato-obtusissimis, integerrimisque.

Descriptio secundum specimina 6: 3 floribus bonis, flore unico aperto; 3 mala, capsula et seminibus 0 facta. — Planta herbacea, simplicissima, gracilis, 4—8″ longa, caudiculo (?) prolifero (?), 2‖ (?), scapilloro; radiculae (?) fibrillis petiolisque abortivis fistulosis pro lamina vesiculiferis, tanquam filis ecoloreo-hyalinis confervoïdeis fasciculatis suffulta foliisque emersis normalibus lineari-obovatis integerrimis, sursum incurvatis, 3‴ longis, rosulatis stipata. Scapus subcaudicalis (?), an radicalis (?), simplex, flexuoso-erectus, e setae suillae crassitie sursum attenuatus, 4—8″ altus; apice dichotome proliferatim ramulosus, subtriflorus: pedunculi erecti, uniflori, calyce suo longiores. Inflorescentia dichotome prolifera, racemoso-subpaniculata, centripetalis. Flores 7‴ longi, 8‴ lati, speciosi, rubicundi. Calyx monophyllus, hyalino-membranaceus, pallide fusrus, persistens, capsulam inclusam subaequans, bilabiato-profunde quadrifidus: partitiones decussatim oppositae, integrae, antica oblongo-obovata, apice subincisa, calcar subsemi- (2‴) longa; postica oblongo-obovata, triente majore, labium corollae superius subaequans, cum lateralibus dilatato-orbiculatis, integerrima. Corollae personatae, 8‴ latae, 7‴ longae labium inferius in ostio calcaris semilongi, recti, incrassati, obtusi, sessile, semicirculare, aeque infra medium trifidum: partitiones laterales obovato-obcuneatae, medio parallelipipedo-obtuso, omnibus ad dimidium iterum incisis, nervoso-venosis; labio superiore oblongo, ad medium sinuato-bifidum, laciniis lineari-lanceolatis calcar calycemque fere aequantibus, labium inferius semilongis. Stamina antrorsum ad fundum germinis ex uno eodemque imae labii superioris baseos puncto junctim orta, sed statim divisa filamentis incurvatis membranaceis cum stylo labii superioris seu palati sulco impositis; antheris incumbentibus, dorso oblique adnatis, ovatis, plagis polliniferis accumbentibus. Stylus in extremo germine simplex, crassus, superne membranaceo-repando-dilatatus, integer. Capsula et semina 0. — Schedula Preissiana No. 1921. In turfoso-uliginosis planitiei prope oppidulum „Albany“ (Plantagenet) die 17. mensis Octobris a. 1840 L. Preiss legit. — Flores rosei.

3. (8.) (1923.) *Polypompholyx latiloba* Lehm. Planta genere ac specie nova. Scapo 4—5 floro; foliis obovato-spathulatis. Labio superiore inferius vix semilongo, calcar rectum, crassum, clavatum, obtusum calycemque fere aequante, obovato-oblongo, sinuato-bi-

fido; laciniis lineari-lanceolatis, integerrimis, sinuato-inversis; labio inferiore substipitato, tripartito: lobis septemnervibus; medio, lateralibus obovatis triente longiore, parallelepipedo, obtuso (crenulato?). Lehm. Pugill. VIII. p. 49; idem in Ind. Schol. Hamburg. a. 1844—45, p. 49; ejusd. Pl. Preiss. I. p. 341, 2. (Vesicularia latiloba mihi, planta genere ac specie nova, Manuscr. olim); Utricularia latiloba Benth. in Endl. Enum. pl. Huegelii I. p. 82, p. 305?

Adnotatio. Verisimiliter illa una eademque cum hac ab Endlichero loco citato ex speciminibus pravis minus recte ac juste perscrutata et descripta planta; absqua — si recte vidit scripsitque auctor? — ita differt: „laciniis labii corollae inferioris in planta Preissiana rotundatis, in unico specimine tantum lacinula media crenulata, minime vero emarginata etc.; laciniis labii superioris non oblongis, sed semiellipticis fere; margine interno rectiore, sinuato-subincurvato, externo arcuato-convexo.“

Descriptio ex speciminibus 13 (7 floribus bonis apertis, 5 floribus inapertis malis, 1 capsulis laesis), seminibus 0 sumta. — Planta berbacea simplex, gracilis, 7—18″ longa; caudiculo fibrillis petiolisque submersis foliorum radicalium infimorum fistulosis abortivis, fasciculatis, tanquam filis confervoideis suffulto foliisque emersis normalibus, rosulatim confertis stipato, prolifero, ♃, ex media rosula scapum solitarium geminumve ex proliferatione laterali emittente. Folia omnia radicalia: media $2\frac{1}{2}$‴ longa, vix 1‴ lata, obovato-spathulata, integerrima, cellulosa, fusco-purpurascentia, nervo medio vix conspicuo; summa lineari-lanceolata, virescentia, ad summum 6‴ longa; infimorum petioli abortivi nudi aut vesiculiferi, tubulosi, ecoloreo-hyalini filiformes. Scapus simplex, oblique flexuoso-erectus, 6—17″ altus, teres, omnino nudus, glaber: inferne obscure fuscus setam suillam duplo-, superne equinam crassus, pallide viridis; apice aut parte in speciminibus humilioribus quaternaria, in altioribus ternaria pedunculos 2—5 ex nodulis vaginatis proliferatim racemosos emittens. Vaginae singulae pedunculum suum aequaliter amplectentes, intrapedunculares, monophyllae, clausae ad fundum fere tripartitae, basi ecaudata, truncata adnatae, non solutae, hyalino-membranaceae, fuscae aut corollinae purpurascentes: partitiones inter se subaequantes, aut introrsum decrescentes, ovato-oblongae seu lanceolatae, integrae, concavae, adpressae, $\frac{1}{2}$‴ longae. Pedunculi simplices, solitarii, alterni, tereti-setacei, setam equinam vix crassi, erecti, 2—6‴ longi, uniflori. Flores ebracteati centripetaliter efflorescentes, speciosi, magni, 6‴ longi, 5‴ lati. Calyx monophyllus, corollino-tener, purpurascens ad fundum quadrifido-bilabiatus: partitiones decussatim oppositae. Labii inferioris trifidi lobo medio antico subemarginato, quinquenervi labioque superiore triente longiore indiviso, rotundato, obtuso, erecto, obsolete nervoso externis, oblongo-late ovatis, cymbiformi-concavis; lateralibus inter se aequantibus dimidio brevioribus, orbiculatim repando-dilatatis, costatis, uninervibus, ima tantum basi cum illis duobus una eademque serie coalitis, ita ut calyx omnino monophyllus evadat. Corolla personata, 6‴ longa, 5‴ lata, tenerrima, in vivo secundum Preiss rosea, genitalibus sulphureis(?); in sicco oculis meis corolla potius violaceo-purpurea, antheris purpureo-violaceis: palato, a Preissio pro iis habito, croceo; fauce labii inferioris ejusque cavitate vitellino-flava. Labium inferius in calcaris ostio substipitatum, aequaliter ad medium trifidum: lobis septemnervibus, rotundato-obtusis subaequalibus; lobis lateralibus obovatis, medio cuneatim parallelipipedo, obtuso (in unico flore [an normaliter?] undulatim crenulato) triente longior. Calcar crassum, rectum, clavato-incrassatum, rotundato-obtusum, $1\frac{3}{4}$‴ longum. Labium superius calcar labiique inferioris sinus fere aequans $1\frac{1}{5}$—$1\frac{3}{5}$‴, mediatim ergo $1\frac{1}{2}$‴ longum, obovato-oblongum, infra medium angustatum, sinuato-bifidum: laciniae lineari-lanceolatae, angustatae, acutae, subarcuatim inversae, marginibus externis semilunari-convexis, internis, sinuatim excavato-subincurvatis. Stamina 2 cum stylo partem labii superioris indivisam semilonga ejusque sulco imposita, recurva. Antherae semioblongae, plagis polliniferis sibi invicem accumbentes. Stylus simplex, superne membranaceo-dilatatus. Capsula omnino sphaerica, hyalino-membranacea, scariosa, celluloso-reticulatim venosa, basi circumscissa: tholus (verticaliter [— num vi? —] fissus) in centro stylo brevissimo conico, membranaceo-explanato-dilatato-obtuso, persistente coronatus; torus in fundo capsulae seminibus immaturis exsiccatione corrugatis, vix conspicuis minutissimis, atris, dense superstratus. — Schedula Preissiana No. 1923. In aquaticis ad radices jugi montium „Darling's-range“ (Perth) d. 23. m. Novbr. a. 1839 L. Preiss legit, sed de florum colore tacet.

Droseraceae (Bartl. Ord. natur. pl. pag. 222 et 285—86).

Stamina definita. Styli 2—5 distincti, saepe divisi. Capsula 2—5 valvis. Folia cum calycibus saepissime glanduloso-pilosa, illa juniora cochleatim involuta; nec circinatim ut minus apte dicit Bartling; calyx quoque, ab eodem auctore pag. 285 ex errore pentasepalus dictus, potius distincte monophyllus, 5 partitus corollaque, alioqui pentapetala, contra omnes auctores in Drosophyllo ac Byblide generibus distincte monopetala a me reperta sunt. — Byblidis atque Sonderae Lehm. antherarum loculi, connectivo mediatim interposito externo sibique invicem longitudinaliter accumbentes, singuli rima longitudinali interna introrsum — non, ut in reliquis Droseraceis, extrorsum — dehiscentes.

Conspectus generum.

Genus 1. *Drosera* L. Characterem genericum vide apud auctores: Endlicher genera plantarum pag. 907, Nr. 5033; Meisner gen. plantar. pag. 22. (XIX). (Apud nonnullos scriptores autem monendum est: calycem omnino monophyllum, persistentem; nec pentasepalum sed tantum 5 fidum esse.)

Genus 2. *Sondera* Lehm. Pugill. VIII pag. 44; idem in Indice Scholar. Hamburg. a. 1844—45, p. 44; ejusd. Plant. Preiss. I. pag. 256; genus novum. Character essentialis. Calyx herbaceus, regularis, aequaliter profunde 8fidus; corollae petala 8 aequalia cum staminibus totidem alternantia. Capsula bivalvis, valvularum marginibus inflexis semisubbilocularis, oligosperma. Semina numero

distincta (8?), subcornucopiiformia, testa crustacea filiformiter caudata, basi incrassata oblique truncata retusa trophospermiis paginae internae affixa.

Genus 3. *Byblis* Salisb. Character genericus apud omnes scriptores falsus, emendatior ita se habet. Calyx herbaceus, monophyllus persistens, regularis, aequaliter profunde 5fidus; corolla hypogyna distincte monopetala, regularis, aequaliter profunde 5partita: partitiones, aestivatione contorto-plicatoque involutae, iisdem calycinis staminibusque alternae. Stamina 5 hypogyna: antherae terminales, erectae, versatiles, subcordato-lanceolatae, filamentis subulatis multo longiores, biloculares; loculi paralleli, inferne subdiscreti, introrsum dehiscentes. Stylus filiformis simplex in capsulae valvis bipartibilis sejunctus. Capsula subbilocularis, bivalvis. Semina pauca, numero distincta, ovata, parva.

Genus 1. *Drosera* L. Characterem genericum vide in Endlicheri Genera plantar. pag. 907. Nr. 5033; Meisneri Genera plantar. pag. 22. (XIX.), ubi autem addendum est:

Calyx herbaceus, ecoloratus, monophyllus, persistens, regularis, aequaliter profunde 5fidus, plerumque cum foliis pedunculisque vel tota planta glanduloso-hirtus: partitionibus fimbriato-laciniatis, aut saltem ciliatis; seu calyx pubescens, raro glaber: partitionibus integris, nudis. Petalorum forma etiam oblonga, lanceolata, immo lineari-lanceolata in Nr. 12 (1980 collectionis) occurrit. Foliorum lamina superior potissimum margine ut plerumque etiam tota planta, inprimis summitatibus, pedunculis calycibusque glanduloso-pilosa, hirta aut pubescens. Folia caulina primaria semper solitaria alterna, sive per spiram ter- ad quaternariam disposita vel sparsa; — sed haec folia primaria ramuli axillaris foliolorum primordialium solitario, plerumque geminis coaetaneis, semel ad pluries minoribus accessoriis aucta: ita ut folia terna simulentur; in nonnullis speciebus autem hujusmodi foliola secundaria serotina atque inconspicua vel nulla (e. g. Nr. 1991) occurrunt: quo fit, ut folia ejusmodi primaria omnino solitaria appareant.

Dispositio specierum secundum habitum, inflorescentiam, stylos, semina ac folia.

A. Seminibus oblongo-globosis: testa crustacea nucleum arcte vestiente.

A. Petiolis latis, complanatis, laminam vix aequiad quadruplum longis; foliis radicalibus in rosulam congestis; caulinis, ubi adsunt, solitariis, per spiram ter- ad quaternariam sparsis.

I. Stylis stigmatibusque indivisis, simplicibus.

Æ. Rorella De Cand. Prodr. I. pag. 317. Acaules, vel subacaules, scapiflorae: foliis omnibus radicalibus in rosulam aut verticillum collectis.

1. Foliis indefinite numerosis, petiolatis, in caudice rosulatim dense imbricatis.

a. Foliis singulis squama scariosa laciniata intraaxillari, basi supra adnata tectis; floribus rubris. Huc pertinent Nr. 1, collectionis Preissianae Nr. 1994: 2, 1995; 3, 1992.

II. Stylis stigmatibusque divisis, racemosis.

b. Foliis nudis, squamis intraaxillaribus nullis auctis; floribus rubris: Nr. 4, 1976.

2. Foliis definite paucis subsessilibus, in verticillum epigaeum collectis, singulis squama suffultis; floribus lacteis.

a. Scapis unifloris: Nr. 5, 1983.

b. Scapis corymboso-pluriforis: Nr. 6, 1986; 7, 1987.

B. Ergaleium De Cand. Prodr. I. pag. 317. Caulescentes cauliflorae: caule florifero, folioso; foliis radicalibus rosulatis, caulinis verticillatis; floribus albis: Nr. 8, 1990; 9, 1985; 10, 1977; 11, 1984.

B. Petiolis tereti-setaceis, foliis radicalibus semper (?) 0, caulinis peltatis subconcavis cupulatisve.

Æ. Foliorum caulinorum axillis ut hucusque semper vacuis: foliolis ergo ramulorum intraaxillarium primordialibus accessoriis 0; floribus rubris: Nr. 12, 1980.

B. Foliorum caulinorum foliolis intraaxillaribus secundariis geminis.

1. Caule ramoso multifloro, floribus racemose paniculatis albis: Nr. 13, 1991.

2. Caule simplici, paucifloro: floribus corymbosis.

a. Floribus flavis: Nr. 14, 1981; 15, 1982.

b. Floribus puniceis: Nr. 16, 1988.

c. Floribus ? (deficientibus dubiis): Nr. 17, 1996.

B. Seminibus numerosissimis, minutissimis, scobiformibus, cylindricis, filiformi-caudatis: testa cutanea cellulosa, nucleum multo-minorem laxe includente. Nr. 18, 1978.

A. Species seminibus oblongo-globosis: testa crustacea nucleum arcte vestiente.

A. Petiolis latis, complanatis, laminam vix aequiad quadruplum longis; foliis omnibus radicalibus in rosulam congestis, caulinis, ubi adsunt, solitariis, per spiram ter- ad quaternariam sparsis.

I. Stylis stigmatibusque indivisis, simplicibus.

Æ. Sectio I. Rorella De Cand. Prodr. I. pag. 317. Acaules, vel subacaules, scapiflorae: foliis omnibus radicalibus in rosulam aut verticillum collectis.

1. Foliis indefinite numerosis, petiolatis, in caudice rosulatim dense imbricatis.

a. Foliis singulis squama scariosa laciniata intraaxillari, basi supra adnata tectis; floribus rubris. Huc pertinent: Nr. 1, collectionis Preissianae Nr. 1994; 2, 1995; 3, 1992: in summa species 3.

1. (1994). *Drosera platystigma* Lehm., sp. n. 2|. Foliis orbiculatis, stipulis scariosis; scapo radicali uniforo, flexuoso erecto, cum calyce pilosiusculo; petalis late obovatis, integerrimis, calycem glabrum 2½, genitalia septies superantibus; stylis 2, indivisis; stigmatibus simplicibus, reniformi-peltatis. Lehm. Pugill. VIII.

pag. 37; idem in Ind. Schol. Hamb. a. 1844—45, pag. 37; ejusd. Pl. Preissianae I. pag. 249, 1.

Adnotatio. Num Drosera uniflora Willd. Enumeratio plantar. Horti Berolin. pag. 340 eadem, an planta Preissiana species propria?

Descriptio secundum specimina 6 optima, floribus bonis, capsula 0 (i. e. deficiente vel nulla) delineata. Planta herbacea, 9—18‴ (scilicet lineas parisienses) longa; caudice epigaeo proliferante 2↳, foliis radicalibus herbaceis viridibus in rosulam squamisque in penicillum centralem erectum densissimum congestis stipato.

Folia 2‴ longa, singula squama hyalino-ecolorea, niveo-sericea, petiolum aequante, bis trichotome laciniata, basi intraaxillari supra aduata obtecta. Petioli plani 1½‴ longi; lamina ½—1‴ lata, glabra, ciliata, disco punctata: ciliis glandoliferis 1‴ longis. Squamae in centro rosulae fasciculum densum erectum, sericeo-nitentem formant, quarum ex medio scapus emittitur; hic ½—1″ (6—12‴) altus, teres, gracilis inferne setam equinam vix aequicrassus, superne multo adhuc gracilior atque tenuior, apice uniflorus, cum calyce vix glanduloso-pilosiusculus, aut subpubescens.

Flos granditate coloreque insignis ac speciosus. Calyx herbaceo-membranaceus, glaber: partitiones ellipticae acutae, 1‴ longae. Petala persicina, medio saturatius radiatim e basi striata, late obovata, calycis segmentis 2½ longiora latioraque, 2½‴ longa, 1⅓—1⅔‴ lata, integerrima. Stamina cum stylis ⅔‴ longi, calyce triente breviora; antherae terminales erectae, cordato-globosae, badiae. Styli 2, filiformes, stigmatibus 2, reniformibus, transverse incumbentibus rugosis atris. Capsula et semina 0.

Observatio. Dominus Preiss floris colorem dicit puniceum; sed cum in speciminibus siccatis hunc tantum saturate persicinum, vel roseum inveni colorem, hic ergo in vivo multo adhuc pallidior fuisse debet.

Schedula Preissiana Nr. 1994. In solo glareoso inter frutices densos prope „Seven miles bridge“ (Plantagenet) die 20. mensis Octobris anni 1840 L. Preiss legit. — Flores punicei (? vix! vide supra observationem).

2. (1995.) *Drosera pygmaea* De Cand. 2↳, foliis repando-orbiculatis, supra glanduloso-pilosis; stipulis scariosis; scapo radicali erecto, setaceo sublaevi, racemose pauciflore; pedunculis flore suo brevioribus, bractea filiformi florem rubrum superante suffultis. Petalis lineari-lanceolatis calyce, stamina superante, 1½ (sesqui-) longioribus; stylis 3 clavatis recurvis. De Cand. Prodr. I. pag. 317, Drosera micrantha Lehm. Pugill. VIII. pag. 37; idem in Ind. Scholar. Hamburg. a. 1844—45. pag. 39; ejusdem Pl. Preiss. I. pag. 250, 3.

Descriptio secundum specimina 4 floribus inapertis, capsula 0 delineata.

Planta herbacea 6—15‴ alta, radice fibrosa; caudex epigaeus proliferans 2↳: foliis radicalibus 1—2‴ longis, ⅔‴ latis squamisque niveo-sericeis, trichotome piloso-laceris, folia aequantibus, stipatus. Squamae infimae penicillum densum demissum, cinereum; juniores centrales supremi fasciculum pilorum niveo-argenteoque sericeum erectum formant.

Scapus setaceus, racemo pluri- (2—6-) floro, spiraliter incurvato terminatus, 10‴ altus, subglandulosus vel nudus, laevis. Flores exigui, rubri ut etiam bracteolae filiformes, pedunculis suis longiores, cum scapo glaberrimi. Calycis partitiones ellipticae, ½—⅔‴ longae stamina duplum, petalis subaequilongae. Antherae inclusae, cordato-ovatae, niveae.

Capsulae et semina 0.

Observatio. Preiss lector affirmat florum colorem album esse, quem ego apud specimen unicum siccum candidum, calyces vero, scapum, pedunculos ac folia obscure ferrugineo-rubiginosa inveni.

Schedula Preisiana Nr. 1995. In arenosis, deflagratis prope oppidulum „Perth“ raro (!) L. Preiss die 26. m. Septembris a. 1839 legit. Flores albi.

3. (1992). *Drosera pulchella* Lehm. spec. nova. 2↳, foliis obovato-subrotundis, parvis, supra hirsutissimis; stipulis scariosis; scapo radicali setaceo cum calycibus, pedunculos duplo superantibus, pilosiusculo, decumbenti-adscendente, racemose pauciflore: floribus bracteatis, secundis erectis; petalis obovato-cuneatis, calycem, stamina subaequantem sesqui- (1½) longioribus. Stylis 5, stigmatibus filiformibus glandulosis. Lehm. l. c. pag. 38; Plantae Preiss. I. pag. 250, 2.

Adnotatio. Drosera paleacea De Cand. differt (si recte vidit scripsitque auctor): scapo glabro foliisque oblongis. Drosera spathulata Labill. se distingnit: stigmatibus capitatis, foliis venoso-reticulatis habituque longifoliae; squamis ergo scariosis inter folia 0.

Descriptio secundum specimina 3 floribus, capsula seminibusque malis facta.

Planta herbacea, 16—24‴ longa, caudice epigaeo proliferante 2↳: foliis radicalibus cum calyce fusco-virescentibus undique congestis stipata. Folia semipollicaria, supra ad marginem glanduloso-hirsutissima, in disco infraque nigro-punctata venulosa, cum squamis setoso-laceris: externis inferioribus in fasciculum demissum cinerascentem, internis, superioribus in penicillum densissimum erectum, niveo-sericeum confertis. Scapi adscendentes setacei cum pedunculis calycibusque glanduloso-pilosiusculi, racemoso, 2—4-flori, haud involuti, 12—18‴ longi; bracteae lineari-lanceolatae. Calycis, ad basin 5-fidi, partitiones obovato-cuneatae 1½‴ longae, ½‴ latae, petalis quinquiente breviores latioresque. Petala obovato-cuneata, 1⅔‴ longa, purpurascentia: secundum Preiss in vivo rosea (?), quod autem valde dubito. Antherae calycem vix exeedentes albidae. Styli 5 filiformes simplices calycis segmenta petalaque mediatim longi. Capsula trivalvis; semina ovata mucronulata, rugulosa, minutissima.

Observatio. Florum colorem, a Preissio roseum dictum, in speciminibus siccatis purpurascentem inveni.

Schedula Preissiana Nr. 1992. In turfoso-arenosis scaturiginosis ad „Stirlings terrasse“ (Plantagenet) die 8. mensis Decembris a. 1840 L. Preiss legit. Flores rosei.

II. Stylis stigmatibusque divisis, ramosis.

b. Foliis nudis, squamis intraaxillaribus nullis auctis; floribus rubris. Nr. 4, 1976: species 1.

4. (1976.) *Drosera glandulifera* Lehm. spec. nova. 2↳, foliis obovato-cuneatis, parvis, supra margine glanduloso-pilosissimis; scapis radicalibus setaceis, decumbenti-adscendentibus, pluriforis: floribus racemosis, subsecundis, nutantibus. Petalis, calycis villosi

partitiones piloso-lacinulatas pedunculosque glanduloso, recurvatos duplum longis, elliptico-lanceolatis. Lehm. l. c. pag. 37, Pl. Preiss. pag. 252, 7.

Adnotatio. Dr. spathulata Labillard., Droserae longifoliae L. affinis, differt stylo 3—5-partito, calycis laciniis integerrimis, foliis reticulato-venosis.

Descriptio secundum specimina 2, floribus incompletis, capsula seminibusque malis delineata. Planta herbacea subacaulis ad 13‴ longa, caudice foliis rosulatis rotundato-obovatis, unguiculatim cuneatis, $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$‴ longis, in petiolum $1\frac{1}{2}$‴ longum, planum attenuatis, supra margine pilosissimis, flavo-fuscis stipato, proliferante ♃. Scapi teretes, graciles, ex rosulae centro orti, decumbenti-adscendentes. Pedunculi cernui 2—$2\frac{1}{4}$‴ longi; flores racemosi, subsecundi, nutantes, $1\frac{1}{2}$‴ longi, demissi, centripetales: inferiores praecoces, superiores serotini. Calycis herbacei villosi partitiones margine piloso-lacinulatae, florentes 1‴, fructiferae auctae $1\frac{1}{4}$‴ longae. Petala saturate punicea, tenerrima, elliptico-lanceolata, 2‴, calycem duplum longa. Styli plures multifidi. Capsula trivalvis, $1\frac{1}{4}$‴ crassa. Semina irregulari-globosa, pallide fusca, rugulosoinaequalia, minutissima.

Schedula Preissiana Nr. 1976. In solo sublimoso inter frutices „Peninsulae Perth“ die 30. m. Septembris a. 1839 L. Preiss legit. Flores punicei.

2. Foliis definite paucis subsessilibus, omnibus caudicalibus in rosulam seu verticillum epigaeum collectis, singulis squama suffultis; floribus lacteis.

a. Scapis uniflori. Nr. 1983: species 1.

5. (1983.) *Drosera rosulata* Lehm., species nova. ♃, scapis uniflori folia late obovato-cuneata sessilia, supra margine purpureo-glanduloso-pilosa aequantibus cum calycis partitionibus obovato-ellipticis integrisque glabris; petalis lanceolato-ellipticis, lacteis; stylis acervis 3 collectis, stigmatibus ramosis. Lehm. l. c. pag. 36: Pl. Preiss. I. pag. 251, 4.

Descriptio secundum specimina 4 bona floribus bonis, capsula seminibusque 0 facta.

Planta herbacea subacaulis scapigera ♃, 1—$1\frac{1}{2}$″ longa foliorumque radicalium rosulam lata. Caulis crassus vix 1″ altus, apice foliorum 5—8 pluriumve verticillo vel rosula tanquam scaporum involucro obtectus; scapi radicales plures (in speciminibus 4 ad 10 usque) folia, 1″ longa, fere aequantes cum calycibus glabri. Folia obovato-cuneata sessilia, infra glabra, supra ad marginem pilis glanduliferis purpureis vestita, ad 6‴ longa, 4‴ lata. Calyx herbaceus glaber: partitiones ovato-ellipticae, integrae. Petala lanceolato-elliptica lactea, 3—4‴ longa, 2‴ lata. Antherae cordato-ovatae, subglobosae, badiae. — Styli numerosi cum germine viridi-flavi, acervis 3 congesti, stigmatibus ramosis filiformibus.

Schedula Preissiana Nr. 1983. In depressis, arenoso-turfosis, ad fluvium Cygnorum prope oppidulum „Perth“, die 29. m. Aprilis a. 1839 L. Preiss legit. Petala et filamenta alba, antherae badiae, germen et styli viridi-flava.

b. Scapis corymboso-plurifloris. Nr. 6, 1986; 7, 1987: species 2.

6. (1986.) *Drosera macrophylla* Lindley. ♃, bulbis . . . . . (?); caudice brevi simplici, foliis paucis grandibus rosulatim imbricatis stipato; scapis pluribus ex medio rosulae fasciculatim ortis setaceis, glabris, folia subsuperantibus, unifloris vel subumbellatim 2—3floris. Petalis lineari-lanceolatis, integerrimis, calycis glaberrimi, stamina aequantis, partitiones oblongas integerrimas triente superantibus. Drosera macrophylla Lindley Swan River Bot. pag. XX. Nr. 91. vide: Lindleyi Edwardsii Botanical Register, Appendix voluminum 23: Vegetatio fluminis Swan River, pag. XX. Nr. 91; Hooker Icones plantar. vol. IV. tab. 376; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 251, 6.

Descriptio secundum specimina 3, floribus malis, fructu seminibusque 0 (seu deficientibus) facta.

Planta herbacea subacaulis scapiflora, caudicis proliferationibus ♃. Folia radicalia grandia, ad 17‴ longa, 9‴ lata, obovata, integra, plana, subsessilia, in basin attenuata, reticulatim venulosa, glabra, supra lanuginosa: pilis tenuissimis 1‴ longis, flavo-pallidis, glandula minutissima, obscuro-rubra terminatis. Scapi ex rosulae centro orti erecti, 1—3″ alti, nudi setacei, cum calycibus glabri, siccitate angulosi, simplices, uniflori, vel superne 2—3fidi, subumbellatim 2—3flori: flores mediocres, inconspicui, ebracteati. — Calyx obscure, vel nigro-fusco-virescens, ad basin 5fidus: partitiones oblongae, 3‴ longae, $1\frac{1}{3}$‴ latae, integerrimae glaberrimae, membranaceae tenues. Petala lineari-lanceolata, integerrima, tenuia, 4‴ longa, ad $\frac{3}{4}$‴ lata, alba. Stamina filiformia calycem aequantia: antherae subcordato-globosae; styli filiformes numerosi, multifidi. Capsula 3valvis, subtrilocularis, septo in medio valvarum ex tropbospermiis constructa; semina subglobosa, rugulosa, scabriuscula.

Schedula Preissiana Nr. 1986. In solo turfoso humido ad portum „Princess-Royal Harbour,“ die 17. m. Junii a. 1839 L. Preiss legit.

7. (1987.) *Drosera primulacea* mihi, species nova. ♃, radice fibrosa, ebulbosa, ecolorea; caudice brevi simplici foliis paucis, subquadrato-rotundatis, angulo sessilibus, supra ad marginem glanduloso-pilosis, in verticillum unicum collectis stipato; cyma scapi solitarii terminalis multiflora, bracteolata cum pedunculis calycibusque glabra; petalis obovatis integerrimis segmenta calycina acuminato-ovata, apice denticulata duplo-, stamina quadruplo-, stylos sexies superantibus.

Adnotatio. Drosera erythrorhiza Lindley valde affinis sed diversa: bulbis sphaericis coccineis, foliis obovatis, cyma puberula. Vide Lindleyi Edwardsii Botanical Register Appendix voluminum 23, pag. XX. Nr. 90; Lehmann Pl. Preiss. I, pag. 251, 5. — In Drosera primulacea mea bulborum radicalium, qui Dr. erythrorhizam Lindley et porrectam Lehm. Nr. 9 (1985) ornant, nullum vestigium, hujusque foliorum petiolatorum supra glabrorum verticilli plures.

Descriptio secundum specimina 3 optima, floribus bonis, capsula et seminibus 0 facta.

Planta herbacea, subacaulis ♃, e verticillo foliorum scapigera, tota, excepto foliorum margine, immo pedunculis calycibusque glaberrima; caudex brevis $2\frac{1}{2}$—6‴ longus, simplex, foliis paucis (3—5), totidemque squamis oppositis alternantibusque in verticillum unicum collectis inferneque squamis aliis dcorsum decre-

scentibus obsitus scapoque cyma dense multiflora terminato e verticillo medio orto coronatus. — Folia subquadrato-rotundata, angulo sessilia, infra glabra, supra ad marginem maxime glanduloso-pilosa. — Scapus 2—$2\frac{3}{4}$″ altus; rami cymae pedunculique squamulis aliquot filiformibus minutis praediti. — Calycis partitiones subaequales acuminato-ovatae, apice denticulatae, glabrae, $2\frac{1}{2}$—3‴ longae, 1‴ latae, nudae, sed glanduloso-obscure punctatae. Petala obovata, integerrima, calyce triente, stamina subtriplo-longiora, ad $3\frac{1}{2}$‴ longa, $1\frac{1}{3}$‴ lata, lactea. Filamenta filiformia, stylis numerosis multifidis triente longiora, antherae cordato-subglobosae, albae. Capsula et semina 0.

Schedula Preissiana Nr. 1987. In arenosis umbrosis sylvae prope oppidulum „Perth“ die 13. m Maji a. 1839 L. Preiss legit.

B. Sectio II. Ergaleium De Cand. Prodr. I. pag. 317. Caulescentes caulifloraе: caule florifero folioso; foliis radicalibus rosulatis, caulinis verticillatis; floribus albis seu lacteis. Nr. 8, 1990; 9, 1985; 10, 1977; 11, 1984: species 4.

8. (1990.) *Drosera ramellosa* Lehm., species nova! ♃, caudice abbreviato, foliis repando-spathulatis, supra antrorsum glanduloso-pilosis, rosulatis stipato; caulinis pluribus unifoliis, uniflоris, folia aequantibus; petalis obovatis, integerrimis, calycis glabri partitiones lanceolatas, genitalibus aequilongas duplo superantibus; stylis 3 sexfido-ramosis, ramis furcatis. Lehm. l. c. pag. 40; Pl. Preiss. I. pag. 252, 8.

Descriptio ex speciminibus 8 bonis, floribus bonis, capsula et seminibus 0 (seu deficientibus) sumta.

Planta herbacea humilis, 4—7‴ (lineas) alta, tota obscure sordideque viridi-brunnea, caudice abbreviato epigaeo, foliis rosulatis stipato, ♃; caulículi 4—6, singuli ex axillis foliorum caudicalium aequilongorum orti supra basin folio unico praediti, uniflori, 2—$4\frac{1}{2}$‴ alti, teretes, nutantes vel declinati. Folia 2—4‴ longa, lamina repando-spathulata, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$‴ lata in petiolum brevem planum, $\frac{1}{2}$—1‴ latum, cuneatim, angustata, supra maxime versus marginem anticum glanduloso-pilosa: pili tenuissimi, vix $\frac{2}{3}$‴ longi, rubescenti-flavi, glandula minuta purpurascente terminati. — Flores mediocres inconspicui. Calycis partitiones lanceolatae 1‴—$1\frac{1}{4}$‴ longae, trientem latae. Petala alba, calycem duplum fere longa, obovata, integerrima. Stamina calycem subaequantia, stigmata paulo superantia flava, filamenta filiformia, antherae cordato-globosae, loculi utrinque discreti. Styli 3 in acumine germinis, singuli ramoso-sexfidi, rami ex medio seu apice furcati.

Schedula Preissiana Nr. 1990. In arenoso-conchyliosis humidis prope lacum insulae „Rotenest“ die 20. m. Aug. a. 1839 L. Preiss legit.

Correctio. Lehmann, Pl. Preiss I., pag. 252, 8, false recitat ex sched. Preiss. „die 17. mensis Junii a. 1839.“

9. *Drosera porrecta* Lehm. sp. nov. ♃, tota glaberrima, caudice elongato ex bulbo sphaerico coccineo orto, sursum subincrassato, prolifero; ramis foliisque inferioribus verticillatis; ramis superioribus ramulosis, corymboso-multifloris; foliis cuneato-spathulatis, supra margine glanduloso-pilosis. Floribus parvis: petalis exunguiculatis, obovatis, lacinias calycis glaberrimi lanceolatas staminaque triente superantibus. Lehm, l. c. pag. 41. Pl. Preiss. I., pag. 252, 9.

Descriptio ex speciminibus 4 bonis, sed floribus inapertis, capsulis atque seminibus 0 sumta.

Planta herbacea, tota glaberrima, caudice bulboque radicali proliferis ♃, inde a bulbo $7\frac{1}{2}$—11″, mediatim ergo $\frac{3}{4}$′ alta, simplex; caudex e bulbo radicali sphaerico coccineo ortus, elongatus, fibrillosus; caulis inde flexuoso-erectus teres $4\frac{1}{2}$—8″ altus, ex nodis ramosus atque foliosus: ramis inferioribus axillaribus foliisque verticillatis; superioribus ramuloso-multifidis, corymboso-multifloris subglandulosis, basi bracteatis: bracteis setaceis. — Folia circum nodos caulis inferioris duos verticillata: nodi primi infimi novena ad duodena, nodi secundi quina ad octona, 3—5‴ longa; omnia petiolata: petiolo 2—4‴ longo, $\frac{1}{2}$—2‴ lato, plano, cuneato, in laminam spathulatam vel unguiculatam, infra glabram, supra margine glanduloso-pilosam sensim transiente. — Flores parvi; calyx herbaceus ut tota planta fusco-viridis glaberrimusque: partitiones lanceolatae, integerrimae, 2‴ longae, 1‴ latae, erectae, adpressae, stamina aequantia. Petala exunguiculata, 3‴ longa, $1\frac{1}{5}$‴ lata, tenerrima, obovata, alba. Antherae cordato-ovatae, flavae. Styli numerosi, capillaceo-multifidi. Capsula seminaque 0.

Schedula Preissiana Nr. 1985. In arenosis montis „Eliza-Mountain“ (Perth) die 17. m. Junii a. 1839 L. Preiss legit. Petala alba; calyx reflexus, antherae sulphureae.

Correctio. Lehmann Pl. Preiss. I. pag. 252, 9 ex schedula Preissiana false recitat „Eiza mountain“ Perth, d. 20. m. Augusti 1839 pro: „Eliza mountain“ (Perth) d. 17. m. Junii a. 1839.

10. (1977.) *Drosera purpurascens* mihi, sp. nov. ♃, tota glaberrima, eviscosa, caulibus pluribus ramosis foliosis, sursum ex medio nudis: ramis ramulisque axillaribus seu bracteatis scapoque racemose plurifloris; foliis caulinis summis subsolitariis, suborbiculatis, inferioribus ternis cum radicalibus cuneato-spathulatis. Petalis subunguiculatis, lineari-lanceolatis, lacinias calycis ovato-acuminatas staminaque duplo superantibus. Seminibus minutissimis, foveolato rugulosis, polis impressis umbonatis. Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 253, 10, false pro Drosera stolonifera Endl. in Enum. plantar. Huegelii pag. 5, Nr. 13 habita cumque sequente Nr. 11, confusa species propria.

Descriptio secundum specimen unicum floribus malis, capsula seminibusque 0 facta.

Planta herbacea, 5″ alta, e caudice epigaeo, foliis rosulatis stipato plures (in specimine proposito unico 4) caules ramosos foliosos, inde ex internodio tertio sursum nudos scapumque, omnes racemoso-pluri-(5—8) floros emittens, ♃. Caules siccatione irregulariter angulati, in vivo ergo verisimiliter subteretes, ramosi et foliosi, cujusvis nodi ramo solitario foliisque nodi primi infimi ternis, secundi ternis vel singulo, tertii folio solitario vel bractea, superne infra ramorum ramulorumque angulum bracteola minutissima filiformi instructi. — Folia radicalia circum caudicis basin rosulatim aggregata, 4—5‴ longa: petioli plani, cuneati, lingulati, $1\frac{1}{5}$‴ lati, lamina ad $2\frac{1}{3}$‴ lata, suborbiculata,

in petiolum sensim prolongata, attenuata. Folia caulina et quidem nodi caulium primi infimi terna longiora, $4-7'''$ longa: petioli $2\frac{1}{2}-5'''$ longi, $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}'''$ lati; lamina $1-2'''$ lata. Folia ramea terna, vel gemina angustiora, sed longiora, ad $6'''$ longa: petioli $5'''$ longi, angustissimi, lamina $1'''$ lata. Folia omnia petiolata, spathulato-cuneata, margine laminaeque plaga superiore glanduloso-pilosa, pilis purpureis. Caules ramique racemoso-pluri- (5—8) flori. Pedunculi bracteola laterali suffulti, calycem longitudine fere aequantes. Flores flavi, diametro $4'''$ longi, $8'''$ lati. Calycis, $2'''$ longi, partitiones $2'''$ longae, $\frac{1}{5}'''$ latae, ovato-acuminatae, membranaceo-tenerae. Petala subunguiculata, lineari-lanceolata, calycem duplum, $4'''$ longa, alba. Filamenta filiformia, calycem aequantia; antherae cordato-ovatae, flavae. Styli numerosi multifidi. Capsula trivalvis, valvis post dehiscentiam involutis. Seminibus globoso-cylindricis, minutissimis, atris, foveolato-rugulosis: polis impressis umbonatis.

Schedula Preissiana Nr. 1977. In solo turfoso-arenoso prope montem „Wuljenap (Plantagenet)“ L. Preiss legit. (De plantae hujus lectionis tempore florumque colore tacet Preiss lector.).

11. (1984.) *Drosera stolonifera* Endlicher (?). Enum. plantar. Huegelii, pag. 5, 13.

Adnotatio. Quoad diagnosin hoc loco citato datam — quae ipsissimis Endlicheri verbis ita se habet: „Dr.: foliis radicalibus spathulatis rosulatis; stolonibus e basi procumbente adscendentibus; foliis suborbiculatis, quaternatim verticillatis, scapum racemoso-paniculatum aequantibus; calycibus glabris.“ Endlicher! in Enumerat. plantar. Huegelii, pag. 5, Nr. 13; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 253, 10. —“ planta nostra omnino aliena foret, nisi auctor ipse folia = (de quibus scapum ipsum aequare modo dixerat) = in descriptione addita internodiorum tantum longitudine esse affirmaret. Pro certo ergo habendum est: verba illa „scapum aequantibus“ non ad folia, sed ad stolones ipsos traducenda esse, ita: „Dr.: stolonibus e basi procumbente adscendentibus, scapum racemoso-paniculatum aequantibus; foliis radicalibus rosulatis spathulatis, caulinis petiolatis, quaternatim verticillatis, suborbiculatis, internodiorum longitudine, calycibus glabris.“ Sed ita etiam diagnosis haec adhuc falsa nimisque completa apparet, quae locupletior distinctiorque his verbis determinanda est: „Dr.: tota viscidula, glabra, summitatibus subpuberula; radice subfusiformi stoloneque uno alterove omnino aphyllo, tantum squamuloso repente 2|. *) Caulium foliosorum adscendentium ramis aphyllis cum scapo illos superantibus, plurifloris; floribus pedunculatis, racemoso-paniculatis: petalis lanceolatis albis, calycis glabri laciniis ovato-lanceolatas acutas staminaque triente superantibus. Foliorum supra hirsutissimorum radicalium petiolis rosulatis laminam subspathulatam dimidium latis, ad duplum longis; caulinorum ad apices usque verticillatim geminis ad quaternis internodiorum triente ad subaequa *) longitudine: lamina suborbiculata duplo- ad quadruplo- sursum accrescenti-longioribus, latitudine decrescentibus, summis setaceis.

Descriptio secundum specimina 3, floribus malis, capsula seminibusque 0 facta.

Planta herbacea 2|, subviscidula, granulis, arena pulvereque agglutinatis passim obtecta, ceterum glabra, summitatibus tantum subpuberula, $4\frac{1}{4}-5\frac{1}{4}'''$ alta; radix subfusiformis tenuis, simplex, teres, $3''$ longa; caudex epigaeus, foliorum rosula stipatus, hinc inde nuum alterumve stolonem squamulosum repentem, caules plures (3—5) ad apicem foliosos, e basi procumbente adscendentes scapumque erectum, triente longiorem, emittens. Quorum caulium foliosorum, ceterum sterilium, rami axillares aphylli, elongati, cum scapo pluriflori: flores racemoso-paniculati; pedunculi bracteola capillari, $1'''$ longa, suffulti, 3—4‴ longi teretes, filiformes, uniflori. Scapus $4\frac{1}{4}-5\frac{1}{4}''$ longus, caules foliosos cum ramis floriferis aphyllis aequilongis $3\frac{1}{2}-4\frac{1}{2}''$ altos triente superans. Stolo, caules cum ramis scapusque quadranguli, siccatione sulcati. Folia radicalia rosulata subsemilunari- vel suborbiculari-spathulata, 3—6‴ longa: petiolo $2-4'''$ longo, $\frac{1}{3}-1\frac{1}{3}'''$ lato; lamina subsemilunari- vel subsemi-orbiculata, $2'''$ longa, $2\frac{1}{4}'''$ lata. Folia caulina rameaque verticillata internodia sua, 2—13‴ longa, triente ad subaequi-, scilicet ad summum 3—4‴, longa: infima gemina ad quaterna, sursum magnitudine decrescentia angustiora, sed longiora terna, quaternave; mediorum caulium terna petiolis filiformibus $2-4'''$ longis; summa apicalia petiolo setaceo $2-3'''$ longo: lamina repando- et reniformi-dilatata semilunari, $1'''$ lata. — Calycis glabri partitiones ovato-lanceolatae, acutae, $2'''$ longae, $\frac{2}{3}'''$ latae, stamina aequantes. Petala lanceolata, basi ad dimidium usque anguste unguiculata, $3'''$ longa, $1'''$ lata, alba. Antherae subcordato-ovatae. Styli filiformes numerosi, multifidi, in germinis apice penicilliformi-coacervati. Capsula et semina 0.

Schedula Preissiana Nr. 1984. In arenosis umbrosis inter frutices sylvae prope peninsulam „Perth“ die 31. m. Augusti a. 1839 L. Preiss legit.

B. Petiolis tereti-setaceis, foliis radicalibus semper (?) nullis, caulinis peltatis subconcavis cupulatisve.

A. Foliorum caulinorum axillis, ut hucusque semper, vacuis: foliolis ergo ramulorum intraaxillarium primordialibus accessoriis vel secundariis nullis; floribus rubris. Nr. 12, 1980: species 1.

12. (1980.) *Drosera Huegelii* Endlicher. 2|, tota glaberrima, caule simplici stricto, tereti, inferne nudo, superne folioso; corymbo paucifloro, bracteolato; foliorum alternorum axillis vacuis: petiolis setaceis, lamina profunde cucullata, intra dense pilosa, triplo- ad sextuplo-longioribus. Petalis purpurascentibus cum laciniis calycis glaberrimi, apice fimbriatis quadriente brevioribus, lineari-lanceolatis. Stylis tribus bis trifidis, membranaceo-dilato-laceris. Endlicher! in Enumerat. plan-

*) Endlicher, stolonem verum plane negligens, vel ejusmodi careus, caules foliosos floriferos pro stolonibus habuit.

*) Minime ergo scapi longitudine: quod in Endlicheri diagnosi ex verborum confusione dicitur, in descriptione autem sequente partim ad veritatem fere reducitur.

tar. Huegelii pag. 6. Nr. 15; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 253, 11.

Descriptio secundum specimen unicum floribus malis, capsulae valvulis apertis reflexis, seminibus 0. facta.

Planta herbacea 2|, pedalis; caulis simplex strictus, teres glaber, inferne nudus, superne foliosus, apice dichotome corymbosus, ad furcationem angulos singulos bracteola solitaria suffultus, pluri-(8-) florus. — Folia per spiram quaternariam disposita, infima 4‴, summa 11‴ longa: petioli teretes setacei, sursum tenuiores, 3—9½‴ longi; lamina profunde cucullata, seu cupuliformi-calyculata, infra (externe) glaberrima, supra (interne) dense glanduloso-pilosa, 1½—2‴ longa, 2½—3‴ lata. — Calycis herbacei, ad basin 5-fidi, fusci, glaberrimi partitiones lineari-lanceolatae, apice glanduloso-pilosae, 3‴ longae, ½‴ latae; petala lineari-lanceolata, 3—4‴ longa, 1‴ lata, purpurea. Stamina calycem aequantia, filamenta capillaria; antherae cordato-ovatae. Styli in extremo germine 3, radiatim divergentes, ad basin bis trifidi: partitiones singulae in laminam membranaceam laciniatam dilatatae. Capsula obovato-conica, ad basin dehiscens, valvulis post dehiscentiam revolutis, marginalibus inflexis. Semina 0.

Schedula Preissiana Nr. 1980. Herba stricta unipedalis. In solo turfoso, humido inter frutices densos planitiei prope oppidulum „Albany“ (Plantagenet*). Flores purpurei, folia cupuliformia. Die 8. mensis Octobris a 1840 L. Preiss legit.

3. Folia caulina ut semper solitaria, sparsa: sed ramuli axillaris cujusvis singuli foliolorum primordialium uno, plerumque geminis coaetaneis semi- ad pluries minoribus aucta: ita, ut folia terna simulentur; in nonnullis speciebus autem aliis hujusmodi foliola secundaria vel accessoria serotina atque inconspicua, lamina involuta inexplicata vel nulla praedita, e. g. Nr. 13 (1991): ita, ut folia primaria subsolitaria appareant.

1. Caule ramoso, multifloro: floribus racemose paniculatis albis. Nr. 13, 1991: species 1.

13. (1991.) *Drosera gigantea* Lindley (?). 2|, tota glaberrima, caule anguloso, flexuoso, erecto, paniculatim ramoso, inferne ramisque folioso, multifloro; foliis alternis, peltatis, hypocrateriformibus subcucullatisve, supra glanduloso-hirsutis, longissime ciliatis, triangulari-orbiculatis, angulis lineari-productis: petiolis lamina triplum ad quadruplum longioribus; inferioribus abortivis squamaeformibus; foliolis intraaxillaribus aequilongis, lamina inconspicua. Alabastris subglobosis, obscure fuscis. Petalis elliptico-lanceolatis, calycis lacinias, ovato-ellipticas subduplum, stamina triplum longis. Stylorum brevissimorum fasciculis 3, stigmatibus sessilibus glomeratis. Lindley Swan-River Bot. pag. XX. Nr. 88; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 255, 17.

Adnotatio. Cum Lindley, Droserae giganteae auctor, de foliolorum intraaxillarium inexplicatione omnino tacens, folia distincte terna dicit: quodammodo planta nostra foliolis illis inconspicuis in dubio manet. Drosera pallida Lindley autem, ceterum proxima, differt petiolis lamina vix duplo-longioribus.

Descriptio secundum specimina 3 floribus bonis, capsula et seminibus 0 facta.

Planta herbacea, radice fusiformi, prolifera 2|, cum radice 18—20″ longa, tota glaberrima, fusco-viridis, caesio-pruinosa; caulis quinquangulosо-subteres, flexuosus, erectus, per spiram quaternariam ex medio paniculatim ramosus, inferne ramisque foliosus, 16—24″ altus. Folia inferiora ad bracteas squamaeformes, triangulari-lanceolatas, filiformi-acuminatas crebriores subimbricatas, tum sparsas, ramos ramulosque suffulcientes reducta; superiora plurima normalia petiolata solitaria alterna: petioli teretes setacei, recurvati 3—4‴ longi; lamina supra glanduloso-hirsuta, 1‴ longa, subcucullata: peltata, vel orbiculari-hyocrateriformis, subtriangularis, angulis lacinula lineari, 1‴ longa, stricte divaricata, pilis ad 2‴ longis fimbriata terminatis.

Ramulorum intraaxillarium solitariorum, folium suum subaequi- aut semi- ad pluries longorum foliola primordialia gemina, inaequalia, folium appositum primarium fere aequantia, aut superantia, sed omnino inexplicata: lamina marginibus circum involuta, minuta, inconspicua, turbinato- vel pyriformi-subglobosa. Pedunculi flore suo triente breviores bracteola filiformi-minutissima suffulti, stamina fere longitudine aequantes. Alabastra subglobosa, obscure fusca. Flores numerosi, parvi, breviter pedunculati, racemis paniculato-corymbosis dispositi. Petala lanceolata, inferne angustata, calycis fusci glaberrimi partitiones ovato-ellipticas, vel lanceolatas acutas, 1‴ longas subduplum (3‴) longa, 1½‴ lata. Stamina calyce triente breviora: antherae cordato-globosae, loculis vacuis spiraliter tortis. Capsula et semina 0.

Schedula Preissiana Nr. 1991. In turfoso-arenosis aquaticis inter frutices supra oppidulum „Perth“ die 1. m. Septembris a. 1839 L. Preiss legit.

2. Caule simplici pauciflоro, floribus corymbosis.

a. Floribus flavis. Nr. 14 (1981); 15 (1982): species 2.

14. (1981.) *Drosera sulphurea* Lehm. species nova. 2|, tota flava, radice simplici; caule tenui, flaccido, adscendenti-erecto, fractiflexo, tereti, glaberrimo; foliis alternis: petiolis setaceis, lamina peltata, sublunato-orbiculata, supra purpurascenti-hirsutissima pluries longioribus; foliolis intraaxillaribus geminis quadruplo brevioribus. Corymbo pauciflоro, furcationibus bracteolato, cum calyce dense piloso; petalis obovato-cuneatis calycis lacinias, lanceolatas, fimbriatas, hirsutas staminaque sesqui superantibus. Lehm. l. c. pag. 43; Pl. Preiss. I. pag. 254, 14.

Adnotatio. Drosera Menziesii R. Br., habitu valde affinis, differt: caule parce piloso, bifloro; calycis partitionibus obtusis, quam petala triente brevioribus. Hooker Icones plantar. tab. 53; De Cand. Prodr. I. 319; Hooker to Botanical Magaz. vol. I. pag. 274, ubi florum color haud descriptus. Icon atque descriptio ab Hookero ex unico specimine sumtae.

Descriptio ex speciminibus 3: 1 bono, 2 malis, floribus bonis, capsula et semioibus 0 sumta.

*) Correctio. Lehmann l. c. false ex schedula Preissiana recitat „Perth“.

Planta herbacea ♃, tota flavida, radice tereti, simplici; caule tenui, flaccido, adscendenti-erecto, varie curvato, fractiflexo, tereti, glaberrimo, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ crasso, 12—16″ alto, folioso, apice dichotome corymboso. Folia alterna, peltata: petioli setacei teretes, 6—11‴ longi, stricti, erecti, lamina quadries ad sexies longiores; lamina sublunato-orbicularis supra purpurascens-hirsutissima pro auriculis ad angulos basales longius ciliata, $1\frac{1}{3}$—2‴ longa lataque; foliola intraaxillaria gemina petiolis extrorsum recurvatis, tenuisimis 2—$2\frac{1}{2}$‴ longis. Corymbus pauci- (4—6-) florus: rami ad furcationum angulos bracteola lineari-lanceolata, extrorsum glandulosa, praediti, superiores 2—3‴, inferiores ad 4‴ longi, extrorsum ut calyces dense glanduloso-pilosi. Calycis corolla sesqui brevioris, stamina aequantis partitiones ellipticо-lanceolatae, integrae, 2‴ longae, 1‴ latae. Petala obovato-cuneata, 3—5‴ longa, 2‴ lata, sulphureo-flava. — Filamenta capillaceo-tenerrima, calycis longitudine, stylos subsuperantia; antherae cordato-ovatae, loculi vacui spiraliter torti. Styli numerosi multifidi, fasciculis tribus (?) congesti, tenuissimi. Capsula et semina 0.

Schedula Preissiana Nr. 1981. In solo turfoso inter frutices densos planitiei prope oppidulum „Albany“ (Plantagenet) die 11. m. Octobris a. 1840 L. Preiss legit. Flores sulphurei.

15. (1982). *Drosera macrantha* Endl. ♃, tota flavescens, radice fibrosa; caule tenui flaccido, adscendenti-erecto, fractiflexo, tereti, glanduloso-piloso, corymboso, pauciflоro; foliis alternis: petiolis setaceis lamina peltata, cupuliformi, supra xanthotricha novies ad undecies longioribus, rigidis, incurvis; foliolis axillaribus triplo brevioribus. Petalis obovato-cuneatis, rubicundo-flavis, in alabastris oblongis croceis, integerrimis, calycis partitiones lanceolatas pubescentes duplo, antheras cinereas triente superantibus. Endl.! in Enumerat. plant. Huegel. pag. 6, Nr. 14; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 254, 13.

Descriptio secundum specimina 5 bona, capsula et seminibus 0 facta. — Planta herbacea ♃, tota flavescens, 18—30″ alta; caulis tennis simplex, flaccidus, adscendenti-erectus, varie curvatus, fractiflexus, teres, glanduloso-pilosus, dense foliosus, apice corymboso-pauci- (6-) florus. — Folia alterna: petioli setacei, rigidi, inflexo-curvati, 9—27‴ longi; lamina 1—$2\frac{1}{2}$‴ ampla, subcuculiformi-cucullata, peltata orbiculata, supra glanduloso-pilosissima: pili ad 2‴ longi, purpurascentes, flavidi, tenuissimi, glandula apicali vix conspicua purpurea instructi; foliolorum intraaxillarium geminorum ter ad quater minorum petioli 3—6‴ longi, incurvati. Calycis fusco-viridis dense glanduloso-pilosi partitiones lanceolatae, 2‴ longae, $\frac{3}{4}$‴ latae. Petala obovato-cuneata (subretusa ?), integerrima, rubicundo-flava, in alabastris oblongis crocea, calycem duplum, stamina capillacea triente superantia, 4‴ longa, 2‴ lata. Antherae cordato-subglobosae, cinereae. Styli numerosissime et tenuissime multifidi cum filamentis sesqui-longioribus atri. Capsula et semina 0.

Observatio. Preiss affirmat: petala subcordata, concava, flores albos et roseos, antheras sulphureas esse. Minime hoc! Petala nequidem obcordata, quominus ergo cordata, sed potius in flore unico aperto obovato-cuneata, subretusa ?, rubicundo-flava, in alabastris oblongis crocea, antheras cinereas dicerem.

Schedula Preissiana Nr. 1982. In arenosis sylvae prope oppidulum „Guildford“ frutices scandens die 31. m. Augusti a. 1839 L. Preiss legit. Flores albi et rosei, petala subcordata, concava, antherae sulphureae. (De quorum characterum falsitate vide observationem.)

b. Floribus punicies. Nr. 16, 1988: species 1.

16. (1988). *Drosera filicaulis* Endl. ♃, tota purpurascens, bulbo radicali sphaerico, squamoso, minuto tunicisque caulis inferioris cutaneis pallide fuscis; caule simplici, singulis nodis fractiflexo, tereti glaberrimo, apice bifido, bifloro; foliis alternis, peltato-orbicularis, subcupulatis, supra purpureo-pilosis, foliosis, axillaribus geminis triplo- ad semiquintuplo-brevioribus; floribus magnis puniceis: petalis cuneato-obovatis calycis lacinias ellipticas, apice piloso-laciniatas staminaque plus duplum longis. Endlicher! in Enumerat. plantar. Huegelii p. 6, Nr. 16; Lehm. Pl. Preiss. I. p. 255, 16.

Descriptio ex speciminibus 9 (4 malis floriferis, 5 sterilibus pessimis), capsula et seminibus 0 sumta.

Planta suffruticulosa ♃, cum radice 6—14″ longa; caulis simplicissimus, omnibus nodis fractiflexus, tennis, teres, glaberrimus, foliosus, cum foliis purpurascens, apice bifidus, bifforus. — Folia per spiram quaternariam disposita $3\frac{1}{2}$—10‴ longa: petioli setacei, stricti, erecti 3—9‴ longi; laminae peltato-orbiculatae, subcupulatae, $\frac{1}{2}$—1‴ amplae, supra glanduloso-pilosae: pili saturate punicei; foliola intraaxillaria triplo- ad semiquintuplo-minora, petiolis 1—2‴ longis. Flores magni speciosi, saturate punicei (Preiss false dicit „rosei“). — Calycis glabri, fusco-virescentis partitiones ellipticae, margine apicem versus fimbriato-laciniulatae, membranaceae, 3—$3\frac{1}{2}$‴ longae, 1—$1\frac{1}{2}$‴ latae, staminibus duplo- ad triente longiores. — Petala obovata, basin versus cuneatim angustata, calycem duplum, 6—7‴ longa, saturate punicea, tenerrima. — Antherae cordato-ovatae. Styli numerosi, multifidi, filiformes. Capsula et semina 0.

Schedula Preissiana Nr. 1988. In uliginosis inter frutices prope oppidulum „Perth“ die 1. m. Septembris a. 1839 L. Preiss legit.

c. Floribus . . . . . ? . . . . . (0 seu deficientibus); specimina sterilia, omnino ergo dubia, atque incerta, Nr. 17, 1996: species 1.

17. (1996). *Drosera pallida* Lindley. Swan-River Bot. pag. XX. Nr. 87; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 253, 12.

Descriptio speciminibus siccatis 7 omnino sterilibus pravisque accommodata. Planta tota glaberrima herbacea, radice fibrosa prolifera (?), ♃ (?), aut annua (?). Caulis siccatione irregulariter subanguloso-teres, filiformis, gracillimus, flaccidus, adscendenti-erectus, varie curvatus, fractiflexus; junior ante florescentiam jam $2\frac{1}{2}$′ (30″) altus. — Folia primaria — ex rudimentis minimis, vix linearibus, infimis sursum sensim sensimque in folia vera, summa ad $1\frac{1}{2}$″ longitudine accrescentia — caulis inferioris solitaria; folia caulis medii foliolis intraaxillaribus = eodem modo ex rudimentis minimis sursum accrescentibus laminigerisque triplo-brevioribus = aucta, alterna, per spiram quaternariam disposita. Petioli setacei teretes, basi siccatione trigoni, lamina

omnino-peltato-subhypocrateriformi-concava, supra glanduloso-hirsuta.

Schedula Preissiana Nr 1996. In arenosis subumbrosis, haud longe ab oppidulo „Perth“ die 29. m. Aprilis a. 1839 L. Preiss legit.

B. Species seminibus numerosissimis, minutissimis, scobiformibus, cylindricis, filiformi-caudatis: testa cutanea cellulosa, tenui, nucleum multominorem laxe includente. Nr. 18, 1978. species 1.

18. (1978). *Drosera Neesii* Lehm., species nova. ♃, tota flava, caule simplici tereti, glabro, stricte erecto; petiolis setaceis, lamina peltata semilunari-suborbiculata, supra glanduloso-longe pilosa quadries ad septies longioribus; axillaribus geminis subtriplominoribus. Corymbo pauciflоro, ad furcationes bracteolato: pedunculis hirsutis erectis, virgineis nutantibus; petalis obovatis (?), persicinis, calycis lacinias obovato-ellipticas, lacinulatas, glanduloso-hirtas duplo-, filamenta quadruplo-superantibus; antheris albis; stylis numerosis multifidis, fasciculis 3 congestis; semina filiformi-scobiformia, minutissima. Lehm. l. c. pag. 42; Pl. Preiss. I. pag. 254, 15.

Adnotatio. Drosera filicaulis Endlicher Enumer. plant. Huegel. p. 6, Nr. 16 differt: caule pedunculisque glaberrimis, floribus racemosis, sepalis obtusiusculis. In planta nostra partes illae hirsutae aut pubescentes, haec acutae; flores cymoso-subcorymbosi. De Drosera peltata autem, habitu simili, vide Rees Cycl. Nr. 5; De Cand. Prodr. I. pag. 319, 28; Roem. et Schult. Syst. veg. VI. pag. 764, 19; Spreng. Syst. veg. I. pag. 956, 26; Labillard. Nova Hollandia tab. 106, fig. 2.

Descriptio ex speciminibus 2 —: altero malo, flore unico aperto manco, capsula et seminibus immaturis; altero sterili-sumta.

Planta herbacea pedalis, radice.....(?) [ut videtur bulbosa (?)] ♃, tota flava. Caulis simplex, stricte erectus, teres ad $\frac{1}{3}$‴ crassus, 11″ altus, pilis paucis sparsis hirtulus: inferior pro foliis squamis solitariis ternisve lanceolato-linearibus acuminatis obsitus, medius foliosus, superior aphyllus, supremus trichotomus, cymoso-subcorymbosus, pubescens, pauci-(6-)florus. Corymbi ramus centralis seu axis abbreviatus, ebracteolatus, uniflorus; rami laterales bi- ad tri-ramulosi: ramuli furcationibus extrorsum bracteola lineari-hirsuta suffulti, uniflori; pedunculi virginei nutantes, florentes erecti. Folia radicalia 0; caulina alterna, 7—14‴ longa. Petioli semitereti-setacei, sursum tenuiores, stricti, patenti-erecti; laminae peltatae semilunari-suborbiculatae, $1\frac{1}{2}$—2‴ latae, angulis appendice lineari, ad $\frac{3}{4}$‴ longa auctae, supra hirsutissimae: pilis flavis tenuissimis 1‴ longis, glandula obscura minutissima terminatis. Folia intraaxillaria gemina, primario suo subtriplo breviora atque minora. — Calycis fusco-virescentis hirsuti partitiones ovatae, acutae, ad $2\frac{1}{2}$‴ longae, 1‴ latae, margine inprimis apicem versus lacinulatae glanduloso-piliferae. — Corolla granditate et coloris pulchritudine insignis; petala violaceo-purpurascentia, tenerrima, ut videtur obovata (?), apice denticulata, ad 5‴ (?) longa, 3‴ (?) lata, calycem duplo-, filamenta capillacea glabra, quadruplo-superantia. — Antherae cordato-ovatae, albae. Styli numerosi multifidi, fasciculis 3 congesti cum filamentis capillaceis, calycem semilongis, atri, stigmatibus simplicibus. — Capsula ovato-elliptica cum seminibus atris immatura; semina membranaceo-arillata, filiformiter arcuatim caudata, minutissima, numerosissima, parte crassiore laxo, dilatatim calyculata, oblique truncata: tunica cutanea, tenui, cellulosa, laxa, nucleum multo minorem includente.

Schedula Preissiana Nr. 1978. In solo turfoso ad portum „Princess-Royal Harbour“ mense Octobri a. 1840 L. Preiss legit. Flores purpurei.

Genus 2. *Sondera* Lehm. Pugillus VIII. pag. 44, idem in Indice Scholar. Hamb. a. 1844—45 pag. 44; Pl. Preiss. I. pag. 256. Character generalis secundum specierum duarum singularum specimina unica delineatus. — Calyx herbaceus monophyllus, persistens, regularis, aequaliter profunde 8-fidus; corollae regularis petala 8 aequalia, marcescentia, cum partitionibus calycinis staminibusque totidem alternantia. — Filamenta filiformia; antherae cordato-ovatae, biloculares: loculi accumbentes, introrsum debiscentes. — Styli numerosi terminales, penicillato-multipartiti, stigmatibus obtusis. — Capsula bivalvis, valvularum marginibus inflexis, semisubbilocularis, oligosperma. Semina numero distincta, pauca (8 [?]), utriusque valvulae 4 (?): testa crustacea hinc filiformiter attenuatim caudata, illinc incrassata, fine crasso membranaceo-patellari-dilatata, calyculatim excavata, oblique truncata, superficiei capsulae internae affixa, nucleum multominorem includentia.

Adnotatio. Genus Sondera Lehm., Droseris habitu simillimum atque affine, structura autem numeroque floris octomeri partium seminumque valde diversum, proprium ac novum, excellens atque insigne.

1. (19. 1979). *Sondera macrantha* Lehm. planta genere ac specie omnino nova, eximia atque insignis. S.: tota glaberrima, bulbo radicali ♃, squamoso; caule stricte erecto, dichotomo, pauciflоro; foliis peltatis, orbiculato-subcucullatis; floribus permagnis: petalis oblongo-lanceolatis, purpurascentibus, calycis lacinias, obovato-oblongas, integras, glanduloso-fimbriatas semitriplum ($2\frac{1}{2}$), stamina quadruplum superantibus. Stylis . . . . . ? Capsula ovato-oblonga, coriacea; seminibus subcornucopiiformibus, subarcuatis, magnis. Lehm. l. c. pag. 45; ejusd. Pl. Preiss. I. pag. 256, 1.

Descriptio ex specimine tantum unico, fere efflorato: flore utroque malo, capsula et seminibus immaturis sumta.

Planta herbacea, tota glaberrima, 11″ longa; radix . . . . . (?); caudex basi subbulbosus, squamis scariosis late ovatis, concavis, imbricatis, sursum decrescentibus obtectus; tum per $1\frac{1}{2}$″ laciniis, 4‴ ad 12‴ longis, cutaneis, pallide fuscis, dense imbricatis linearibus, arcte adpressis circumvallatus; exiude caulis 9″ altus, foliosus: per $1\frac{1}{2}$″ baseos petiolis linearibus acuminatis, rigidis, 3‴ longis, erectis abortivis densioribus; deinde caulis medius foliis normalibus per spiram ter- ad quaternariam dispositis rarius obsessus; sinperne dichotomus, aphyllus, biflorus: rami $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$″ longi, singuli inferne folio solitario vel geminis praediti, uniflori.

Foliorum normalium petioli setacei, patenti-erecti; laminae orbiculatae, centro affixae, supra margineque

glanduloso-pilosae. — Flores permagni atque insignissimi. Calyx membranaceo-scariosus, nigro-fuscus, ad basin 8-fidus: laciniae aequales oblongae, $3\frac{1}{2}'''$ longae, $1\frac{1}{2}'''$ latae, margine glanduloso-ciliatae. Corolla persistens, marcescens, regularis 8-petala: petala omnia inter se aequantia, lanceolata, purpurascenti-rubicunda, calycem plus duplum, stamina quadruplum superantia, $8'''$ longa, $1\frac{1}{2}$—$2'''$ lata. — Stamina 8, calyce dimidio ad triente breviora, 1—$2'''$ longa: filamenta filiformia, antherae ovatae. — Styli [capillaceo-multifidi (?)] omnino deficiunt. — Capsulae ovato-oblongae valvulae $3\frac{1}{5}'''$ longae, $1\frac{1}{3}'''$ crassae. — Semina numero distincta (ut videtur 8 [?], utriusque valvulae 4 [?]), ad $4\frac{1}{4}'''$ longa: hinc per $2\frac{1}{4}'''$ filiformi-caudata, illinc per $2'''$ incrassata, basi membranaceo-patellari-dilatata, calyculatim excavata, oblique truncata, nigro-fusca verisimiliter immatura?

Schedula Preissiana Nr. 1979. In solo turfoso-arenoso planitiei prope oppidulum „Albany“ (Plantagenet) L. Preiss legit tempore haud indicato, ergoque incerto.

2. (20, 1989). *Sondera Preissii* Lehm., planta genere specieque nova. Radice $2\frac{1}{}$, cauleque simplicibus, teretibus, hoc flexuoso-erecto, glaberrimo, medio folioso, unifloro: flore magno terminali erecto. Petalis obovato-oblongis integerrimis, nivcis, calycis partitiones oblongas, inciso-denticulatas, glanduloso-fimbriatas antherasque albas duplo-superantibus. Stylis numerosis multifidis. Foliis semilunaribus. Capsula seminaque.....? Lehm. l. c. pag. 45, Pl. Preiss. I. pag. 256, 2.

Adnotatio. Planta haec a Drosera peltata Smith, vide Labillard. Nova Hollandia tab. 106, etiam praeter characterem genericum omnino diversa.

Descriptio secundum specimina 6 (1 flore bono, 3 alia floribus malis, 2 sterilia), capsula et seminibus 0 delineata.

Planta herbacea, $2\frac{1}{}$ (?), tota glaberrima, 6—$9\frac{1}{2}'''$ longa, caudex (num bulbo terminatus?) caulisque simplices teretes: hic flexuoso erectus, foliosus, super folia 5—$10'''$ elongatus, aphyllus, nudus, flore solitario erecto terminatus. Folia fusco-viridia, per spiram quaternariam disposita: petioli per 1—$1\frac{1}{2}'''$ caulis inferioris lineares, 2—$2\frac{1}{2}'''$ longi, abortivi, rigidi; reliqui superiores, normales. Petioli 2—$3\frac{3}{4}'''$ longi; laminae plus quam semilunares, 1 -$1\frac{1}{3}'''$ latae, excisione arcuata medio affixae, angulis non productis, supra margineque toto glanduloso-pilosis: pilis paginae superioris brevissimis, immo glandulis sessilibus; marginis longiores, angulorum longissimis, ad $2\frac{1}{4}'''$ longis, tenuissimis; omnes flavo-lucide viridibus, glandula vix crassiore obovata, obscura terminatis.

Flos magnus insignis, capitulum Anthemidis albo radiatum valde similans. — Calyx herbaceus, glaberrimus, obscure fusco-viridis, 8-divisus: partitiones subaequales oblongae, ad $2\frac{1}{2}'''$ longae, $1'''$ latae, margine toto subinciso-denticulatae; dentibus singulis pilo glandulifero perbrevi terminatis. — Corolla distincte 8-petala: petala obovato-oblonga obtusa, integerrima, candida, nitida, ad $5\frac{1}{4}'''$ longa, calycem staminaque duplo superantia. Antherae cordato-subglobosae, albae; styli numerosi multifidi, atri, stigmatibus filiformibus subincrassatis, fuscescentibus. — Capsula et semina 0 . . . . . ?

Schedula Preissiana Nr. 1989. In depressis exsiccatis ad fluvium Cygnorum prope oppidulum „Perth“ die 27. m. Junii a. 1839 L. Preiss legit.

Genus 3. *Byblis* Salisb. Endlicher gen. plantar. Nr. 5035, ejusd. Iconograph. gen. plantar. tab. 113; Meisner gen. plant. pag. 22 (XIX.); Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 257.

Adnotatio. Character genericus apud omnes auctores, immo in Endlicheri atque Meisneri generibus plantarum, omnino falsus occurrit, qui emendatior potius ita se habet.

Calyx herbaceus, monophyllus, persistens, regularis, aequaliter 5-fidus; corolla hypogyna (ut etiam in Drosophyllo, planta ex habitu Byblidi simillima) distincte Monopetala, aequaliter profunde 5-partita: partitiones aestivatione contorto-plicatoque involutae, iisdem calycinis staminibusque alternae. — Stamina 5 hypogyna, segmentis calycinis opposita; antherae terminales erectae, versatiles, subcordato-lanceolatae, filamentis perbrevibus subulatis multo longiores, biloculares: loculi paralleli, inferne subdiscreti (basi sursum spectante, poris geminis in unum confluentibus apertis? — haec Endlicheri in generibus plantarum ipsissima verba, quorum sententiam quidem optime intelligens veritatem autem in speciminibus propositis optimis invenire et videre non potui); connectivo longitudinaliter mediatim externo sibique invicem accumbentes, singuli rima longitudinali interna introrsum dehiscentes. — Ovarium sessile, biloculare, dissepimento contrario compressiusculum. Ovula in placentis parvis subglobosis, medio dissepimento utrioque adnatis plura, anatropa. — Capsula cartilaginea, oligosperma, ventricosa, columna centrali septisque dimidiatis parietalibus, columnam attingentibus subbilocularis, loculicide bivalvis, stylo bipartibili superata: valva utraque cymbiformis septum, medio in placentas incrassatum, columnam centralem conicam attingens, gerente. — Semina definite pauca, numero distincta, ovata, rimoso-rugosa, verrucosa, parva.

1. (21, 1993). *Byblis gigantea* Lindl. Character specialis emendatus atque completior ita determinandus apparet. — B.: herbacea, tota viridis, glanduloso-pilosa, viscidula, radice fusiformi $2\frac{1}{}$; caule stricte erecto, parce, ramoso, paniculatim corymboso, pauciflore, foliosо: foliis linearibus, longissimis, marginibus involutis, filiformi-attenuatis, apice clavato-incrassatis ramos ramulosque incrassatos alternos, unifloros, axillares superantibus. Corollae roseae lobis obovato-cuneatis integerrimis, antheras flavas duplo, calycis segmenta, 3-5-nervia e basi lanceolata filiformi-elongata paulo-superantibus. Capsula oblongo-ovata, cartilaginea; seminibus utriusque loculi geminis, atris. Lindley Swan River Bot. pag. XXI. Nr. 92; Lehm. Pl. Preiss. I. pag. 257, 1.

Descriptio ex speciminibus 3 bonis, floribus bonis, capsula manca, seminibus immaturis (?) sumta.

Planta herbacea, tota flavescenti-viridis, glanduloso-pilosa, viscidula, arena, granulis pulvereque agglutinatis inquinata scabrida, ad $16\frac{1}{2}''$ longa; radix fusi- vel napiformis $2\frac{1}{}$, 4" longa, 2—$3'''$ crassa, nodulosa, nodis foliiferis proliferisque. Caulis a radice ad

florum summitates $8\frac{1}{2}$—9″, ad foliorum apices $11\frac{1}{2}$—$12\frac{1}{2}$″ altus, mediatim ergo fere pedalis, stricte erectus, exsiccatione irregulariter angulosus, per intervalla subaequalia paniculatim corymboso-parce ramosus, pauciflorus, foliosus. Folia cum ramis axillaribus alterna, stricte erecta. Rami inferiores ob efflorescentiam centripetalem praecoces ramulo uno alterove aucti, elongati; superiores centrales simplices serotini, abbreviati, omnes ergo rami ramulique in pedunculos apice incrassatos unifloros traosientes, quibuscum 3—5″ longi, stricteque erecti: ita ut panicula ergo depresso- et concavo-corymbosa, pauciflora oriatur.

Folia omnia caulina atque subramea 7—11″ longa solitaria, per intervalla subaequalia subalternantia, linearia, subtrigona, supra subcanaliculata, infra subcarinata, sursum filiformi-attenuata, acumine subclavato-incrassato, hinc inde calyculatim subpartito, pedunculos abortivos simulantia, ramum suum intraaxillarem duplum longa; folia superiora corymbum 4″ superantia, inferiora cum subaequantia.

Flores magni, speciosi atque insignes. — Calyx monophyllus, profunde 5-partitus, ut tota planta flavescenti-viridis, glanduloso-pilosus, viscidulus, 9‴ longus: partitiones aequales, lanceolato-lineares, sursum angustatae in filum aeque longum, apice incrassatum elongatae, hirsutae. — Corolla tenera, violaceo-saturate rosea, aut purpurascens: aperiens 5—$6\frac{1}{2}$‴, aperta ad $8\frac{1}{2}$‴ longa, aestivatione plicato- et contorto-involuta, monopetala, ad basin usque 5-fida: lobi aequales, late obovato-obcuneati, integerrimi, cum calycis segmentis subbrevioribus staminibusque $3\frac{1}{2}$—4‴ longis alternantes. — Filamenta partitionibus calycinis opposita, membranacea, subulata, perbrevia, 1‴ longa, basi dilatata, singula ex corollae incisuris orta. — Antherae magnae, crassae, e subcordata basi lineari-lanceolatae, ad 3‴ longae, flavae, terminales erectae, filamento suo duplo-, ad triplo-longiores, biloculares: loculi inter se atque cum connectivo suo, longitudinaliter mediatim externo, paralleli sibique invicem accumbentes, inferne subdiscreti, singuli rima longitudinali interna introrsum dehiscentes. Cum, quod significant Endlicheri, in generibus suis plantarum usitata, verba „loculi, basi sursum spectaote, poris geminis in unum confluentibus apertis“ in natura invenire ac videre nequivissem: sententiae quoque hujus veritatem valde dubitarem.

Germen centrale apice in stylum filiformem attenuatum: stylus ad 3‴ longus, simplex, filiformis, staminibus subbrevior, stigmate subgloboso tenui finitus. — Capsula cartilaginea, oligosperma, bivalvis, bilocularis, conico-hemisphaerica, 2‴ longa, $1\frac{1}{3}$‴ crassa: valvulis cymbiformibus septum, axem centralem conicum attingens, dimidiatum medio ferentibus. — Semina ovata minuta, longitudinaliter transverse rimoso-verrucosa, rugosa, atra, numero definita, in utroque capsulae loculo, ut videtur, gemina (?).

Schedula Preissiana Nr. 1993. In arenosis inter frutices planitiei haud longe a praedio rustico „Maddington“ ad fluvium „Canning“ die 1. m. Novembris anni 1839 L. Preiss legit.

Vermischtes.

Verspätetes Keimen von Äpfelkernen. Dr. Thomä in Hofgaisberg giebt darüber Folgendes bekannt: Zu Dusbach im Amte Idstein sind im Frühjahre 1854 von dem Landwirthe Ludwig Koch Äpfelkerne gesäet worden, die acht Jahre vorher gesammelt und so lange unbeachtet in einer Kiste aufbewahrt worden waren. Im Sommer des Aussaatjahres kam kein Keim derselben über die Erde und man ergab sich dem Gedanken, die lange Dauer der Aufbewahrung habe die Kerne keimunfähig gemacht, aber im verflossenen (1855) Frühjahre, nachdem sie also ein ganzes Jahr im Boden geschlummert, trieben sie Pflänzchen in Menge.

Kirschencultur. Es erzeugt das Dorf Fongerolles zwischen Plombières und Luxeul im franz. Dep. der Ober-Saone jährlich 800,000 Litres Kirschgeist erster Qualität. Dennoch rotten die Leute dort jetzt ihre Kirschpflanzungen mehr und mehr aus, weil seit 1848 die spät eintretenden Frühlingsfroste beinahe die ganze Ernte vernichten.

Cultur der Pfirsiche. In der Gemeinde Montreuse in Frankreich befinden sich bei 500 Familien, die sich ausschliesslich von der Cultur der Pfirsiche erhalten. Jede dieser Familien verkauft durch sechs Wochen im Jahre täglich 1000 St. Pfirsiche.

Wein- und Bierbereitung aus der Pastinak-Wurzel. Aus der Pastinak-Wurzel lässt sich, sagt ein englisches Blatt, ein Wein bereiten, der dem besten Madeira und Canariensect ähnelt. Wenn er einige Jahre alt ist, so schmeckt er vortrefflich, und ist dabei sehr gesund. In Irlands nördlichem Theile braut der Bauer eine Art Bier aus dieser Wurzel, indem er der gemaischten Wurzel beim Sieden etwas Hopfen zusetzt, und die Flussigkeit dann aufgähren lässt.

Der Weinbau beschaftigt in Frankreich 1,200,000 Familien oder 6 Millionen Personen, mithin ein Fünftel der ganzen Bevölkerung von Frankreich, und die Weinindustrie steuert allein ein Sechstel des gesammten Staatseinkommens und die Hälfte der Einnahmen der Städte.

Die Flachs- und Hanfindustrie beschäftigt gegenwärtig in Österreich bei $4\frac{1}{2}$ Millionen Menschen. In Galizien werden erzeugt 485,000 Centner Flachs und 266,000 Ctn. Hanf, in der Wojwoidina und im Banat 325,000 Ctn. Flachs, in Ungarn 230,000 Ctn. Flachs und 220,000 Ctn. Hanf, in Siebenbürgen 253,000 Ctn. Flachs, und in Niederösterreich 16,400 Ctn. Flachs und Hanf.

Die Anpflanzungen des edlen Kastanienbaumes, welche hin und wieder in Nieder-Österreich versucht worden, haben Erfolg. In den Bezirken von Baden, Gloggnitz, St. Pölten und Feldsberg gedeiht dieser Baum sehr gut. Der Gesammtertrag an süssen Kastanien belief sich im verflossenen Jahr in Nieder-Österreich auf circa hundert Metzen.

Die Kartoffelkrankheit. Dass die Kartoffelkrankheit in den letzten Jahren auf drainirten Äckern beinahe gar nicht vorgekommen ist, wurde von vielen landwirthschaftlichen Vereinen festgestellt.

Rheum nobile. Obgleich diese Pflanze nach dem säuerlichen Safte in den Stengeln und nach den

Characteren der Gattung ein echter Rhabarber ist, so ist doch ihr allgemeines Aussehen verschieden von dem aller bekannten Arten. Dr. Hooker sagte: Ich entdeckte diese Art schon in einer Entfernung von fast einer engl. Meile, die schwarzen Klippen des Lachen-Thales, 14,000′ u. d. M. bezeichnend, welche fast unzugängliche Stellen sind. Die einzelnen Exemplare dieses Rheum werden gegen eine engl. Elle hoch, und bilden einen konischen Kegel aus sehr zarten, strohgelben, halbdurchsichtigen, convexen, dachziegelförmig übereinander gelegte Bracteen, von denen die nach der Spitze zu befindlichen Rosa-Ränder haben. Die grossen hellen, grunen glänzenden Wurzelblätter mit rothen Blattstielen und Nerven bilden eine breite Basis des Ganzen. Hebt man die Bracteen auf, so gewahrt man die herrlichen, häutigen, zerbrechlichen rosafarbenen Stipulae, und zwischen diesen die kurz gestielten Rispen unscheinender gruner Bluthen. Die Wurzel ist sehr lang, oft mehrere Fuss, und drängt sich zwischen die Felsenspalten, sie ist armesdick und immer hellgelb. Nach der Blüthe verlängern sich die Stengel, die Bracteen trennen sich von einander und nehmen eine dunkle Färbung an, wie sie abgewelkt und trocken erscheinen. Fangen die Fruchte zu reifen an, so fallen die Bracteen ab, und es bleibt nur ein langer Stamm mit daran hängenden dunkelbraunen Früchten übrig. Die Bewohner dortiger Gegend nennen die Stamme dieser eigenthümlichen Art Schuka, und sie werden von ihnen gegessen. (Hamb. Garten- und Bt. Ztg.)

Capsicum annuum. Eine grüne und milde Varietat davon wird in einem Theile von Spanien und einigen angrenzenden franzosischen Bezirken sehr häufig genossen. Sie wurde im 16. Jahrhunderte auch nach Neapel gebracht, und ist seitdem daselbst in gewöhnlichem Gebrauche, ohne jedoch weitere Verbreitung gefunden zu haben. Die Frucht gibt einen ausgezeichneten Salat, der ganz den Geschmack des gewöhnlichen Capsicum hat, ohne dessen Schärfe zu besitzen. (Ö. B. W.)

Surrogat für den chinesischen Thee. Als solches haben bis jezt in Europa ausser den Blättern von Fragaria vesca, Ilex aquifolium und Quercus noch eine Menge Pflanzen dienen mussen. Am bekanntesten von ihnen sind geworden: Epilobium angustifolium, welches unter dem Namen des Kapoischen Thees bekannt wurde, Crataegus Oxyacantha, Prunus spinosa, Myrica Gale, die Rosenblätter, Kirschblatter u. s. w. Selbstverständlich haben sie so wenig wie die vorher genannten Pflanzen den chinesischen Thee ersetzen können. (Ö. B. W.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen mussen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red d. Bonpl.]

Begonia Hamiltoniana.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Berlin, 10. Marz 1856.

Von mehreren Seiten erinnnert, mich uber die Replik des Herrn Prof. Lehmann in Hamburg (Bonplandia 1855, Nr. 27, pag. 319) zu äussern, ob von meiner Seite die Einziehung der Begonia Hamiltoniana, Lehmann gerechtfertigt war, diene vorläufig zur Nachricht, dass ich den Herrn Professor Lehmann unter dem 6. December v. J. um Einsicht seiner Originalien ersucht, in Folge dessen auch am 10. December desselben Jahres die schriftliche Zusage erhalten habe, dass mir dieselben mitgetheilt werden sollten, sobald sie von einem Entleiher, der sie vor einiger Zeit zur Ansicht verlangt, zurückgekehrt sein wurden. Nach einem vergeblichen Harren von drei vollen Monaten sehe ich mich immer noch ausser Stande, von meiner ausgesprochenen Ansicht abzugehen.

Ihr etc.

Fr. Klotzsch.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 23. Februar. Heute fand die feierliche Eröffnung des neuen Museums für Kunst und Wissenschaft statt.

Um 1 Uhr versammelten sich dem Programme gemäss im grossen Saale des Museumsgebäudes: die Mitglieder des Comités für den Bau des Museums, der Herr Baumeister mit den Meistern der Gewerke, die den Bau geleitet, die Vorstände der in das Museum aufgenommenen wissenschaftlichen und künstlerischen Vereine, die Actionaire des Museumsgebäudes, die Herren Staatsminister, das diplomatische Corps, der Herr Landdrost, der Magistrat der königlichen Residenzstadt und die Herren Bürgervorsteher und die Herren Directoren der Renten- und Capital-Versicherungsanstalt.

Nachdem Se. Maj. der König und Ihre Maj. die Königin mit Allerhöchstderen Begleitung auf der Treppe des grossen Portals von dem Comité empfangen und in den Saal auf die für Ihre Majestäten bestimmten Plätze geleitet waren, trug die Sink-Akademie zur Einleitung der Feier Mendelssohn's Hymne an die Künstler vor. Sodann sprach der Herr Baumeister Haase bei Überreichung der Schlüssel des Gebäudes und der Übergabe des Gebäudes selbst an das Comité folgende Worte:

Befehlen Ew. Majestat, dass ich als Baumeister dieses Hauses zum Beginne der heutigen Feier nach altem Brauch nunmehr den Schlüssel aus meiner Hand niederlege?

Also mit Ew. Majestät Gunst und Verlaub.

Wer will bauen an der Strassen, muss sich vieler

Leut Tadel nicht irren lassen: Das ist ein alter wahrer Spruch, und macht gar oft dem Baumeister bei Sorg' und Mühe das Herze wieder froh. Doch soll er auch nicht vergessen: Prufet Alles und behaltet das Beste, darum hab' auch ich geprüft, und gar manchen Tadel richtig erfunden, und hab gesonnen um's besser zu machen, und vieler guten Freunde Rath gehört, und mit Fleiss ihn angewandt, um das Werk von so edlem Zweck, zu dem der Herr einen so hohen Beschutzer berufen, auch wordig und sicher zu seinem Ziele zu führen. Und da das Werk von einem durch hohe königliche Huld gefesteten Grundstein getragen, emporgewachsen und nunmehr vollendet, so sei zuerst dem Herrn der Dank gezollt, der es so gnadiglich bis hier geleitet. Dann allen denen Dank, die es mit Rath und That zu einem Denkmale der Zeit gefördert, dass nach fernen Jahrhunderten die Liebe und die Huld des erhabenen Beschützers für Kunst und Wissenschaft verkunden wird, und so lege ich denn nach altem Brauch die Schlussel zu diesem Hause als das Zeichen seiner Vollendung hiermit offentlich nieder.

So möge denn, was ich mit Fleiss und Freudigkeit bereit't,
Von Gott behutet sein in alle Ewigkeit.

Hierauf hielt der Vorsitzende des Comités, Se. Exc. der Herr Oberhofmarschall v. Malortie folgenden Vortrag:

Allerdurchlauchtigster Konig!
Allergnadigster König und Herr!

Als wir vor drei Jahren die hohe Ehre und die tiefgefuhlte Freude hatten, Eure Majestät auf dem Bauplatze zu empfangen, wo jetzt dieses stattliche Gebaude, wurdig den ersten Bauwerken der Residenz an die Seite gestellt zu werden, sich erhoben hat, waren wir von Freude beseelt, den Grundstein zu einem Tempel der Kunst und Wissenschaft zu legen, welcher die Institute und Vereine in sich fassen sollte, deren kraftige Förderung und Hebung sich viele kunstliebende Hannoveraner zur Aufgabe gestellt hatten. Mit noch grösserer Freude stehen wir heute vor Eurer Majestat, nachdem wir unsere Bestrebungen erfullt sahen, da uns heute das Gluck zu Theil wird, Eure Majestät in dem Gebäude zu empfangen, dem unser Konig durch Legung des Grundsteins zur Feier Allerhochstseines Geburtsfestes die schonste Weihe zu geben geruheten. Der Segen des Tages hat unsere Bemühungen, unsern Eifer belohnt, und an dem heutigen Tage, am Vorabend des uns lange Jahre hindurch in Hannover theuren Geburtstages eines noch immer hochverehrten Fürsten, der zuerst der Kunst in der hiesigen Stadt durch grosse Liberalität und unter Übernahme des Protecturats des Kunstvereins vor vierundzwanzig Jahren einen besondern Aufschwung gab, heute ist uns vergonnt, das Gebäude feierlichst seinen Zwecken zu übergeben. Hannover besitzt nun ein Institut, das Eurer Majestät Residenzstadt zur Zierde und Ehre gereicht, Hannover ist damit in die Reihe der grosseren Residenzstädte Deutschlands eingeführt und hofft dadurch ein Monument gestiftet zu haben, welches auf spate Enkel ein Zeugniss der kunstlerischen und wissenschaftlichen Bestrebungen sein moge, die sich hier unter der Regierung Eurer Majestät weiter entfalteten.

Die grossen Anfangs unuberwindlichen Schwierigkeiten bei der Ausfuhrung unsers Vorhabens sind, wenn wir auf Fortdauer der gewährten Unterstutzung rechnen können, beseitigt. Unser Vertrauen auf Eurer Konigl. Majestät landesväterliches Interesse für Kunste und Wissenschaften ist schon in den ersten Tagen Eurer Majestät Regierung auf die erfreulichste Weise durch einen namhaften Beitrag von 10,000 Thlr., so wie eine bis auf Weiteres bewilligte jahrliche Beihulfe von 800 Thlr. aus öffentlichen Mitteln gerechtfertigt und ist es bekannt, auf welche zuvorkommende Weise der hochlobliche Magistrat der Koniglichen Residenzstadt unser Unternehmen durch ein unter sehr gunstigen Bedingungen verwilligtes Darlehn von 15,000 Thlr. unterstutzte, sowie aus der patriotischen Hingebung und dem warmen Interesse unserer Mitbürger sowol wie Auswärtiger für die Zwecke des Unternehmens eine Actienzeichnung von 34,000 Thlr. Gold hervorgegangen ist, denen sich die nicht unbedeutenden Opfer anschliessen, die von Gewerbtreibenden und Andern, durch Schenkung von Baumaterialien und Sculpturen dargebracht sind.

Während der ersten Vorbereitungen zum Bau zeigte sich indess, dass der zuerst gefasste Plan nicht genügende Räume darbiete, und hat danach eine Vergrösserung des Gebäudes in seinen Raumdimensionen in nicht unbedeutender Maasse stattgefunden. Dieses, so wie die ungemeine Theurung namentlich des letzten Baujahrs, waren die Veranlassung, dass der revidirte und festgestellte Anschlag ein Capital von 83,237 Thlr. Courant erforderte, welches in Verbindung mit den Kosten der Erwerbung des $1\frac{1}{2}$ Morgen grossen Grundstocks von 10,474 Thlr. Gold, den Zinsen des Capitals während des Baues und den sonstigen Nebenkosten eine Totalsumme v. reichlich 95,000 Thlr. Courant herausstellte.

Da wir nun dem Obigen nach nur über 67,000 Thlr. zu verfugen hatten, so stellte sich ein Deficit von 25 bis 30,000 Thlr. heraus, welches wir, da unsere Wunsche selbige aus Staatsmitteln zu erhalten, ohnerachtet des uns in vielen Beziehungen so reichlich gewahrten Interesses der Regierung an einseitigen kleinlichen Rucksichten Einzelner scheiterten und da die Verwirklichung der Idee, welche unserm Unternehmen zum Grunde lag, das Institut zum öffentlichen Nutzen und Gebrauch dem Staate in dem Zeitpunkte abzutreten, in welchem der Schulden-Abtrag desselben eine feste und begrundete Zukunft darbiete, eben so wenig zur befriedigenden Losung unserer Aufgabe sich darstellen wollte, so haben wir die fehlenden Mittel von der hiesigen Renten- und Capital-Versicherungs-Anstalt mit 30,000 Thlr. vorgestreckt erhalten und bezeugen dieser dafur hier öffentlich unsern besondern Dank.

Hiernach haben wir zu verzinsen: 1) der Stadt Hannover 15,000 Thlr. Gold $2\frac{1}{2}$ pCt. 375 Thlr. Gold; 2) den Actionairen 34,000 Thlr. Gold 3 pCt. 1020 Thlr. Gold = 1395 Thlr. Gold oder 1500 Thlr. Crt.; 3) der Rentenanstalt 30,000 Thlr. Crt. 4 pCt. 1200 Thlr. Crt., also an Zinsen jährlich 2700 Thlr. Crt., wozu dann die Lasten, die Feuer-Assecuranz auf eine Versicherungssumme von 70,000 Thlr., die Reparatur und son-

stige Verwaltungs-Ausgaben zu rechnen sind, welche pptr. 2 bis 300 Thlr. jährlich betragen dürften.

Hierzu stehen uns Mittel, auf welche wir mit Sicherheit rechnen können, nur durch die Miethbeträge zu Gebote, welche die Vereine zum Betrage von jährlich 1500 Thlr. zahlen, so wie uns die Hoffnung beseelt, dass uns die landesväterlichen und landesherrlichen Beiträge, welche bis dahin mit jener Summe jährlich über 3000 Thlr. betragen, noch über die jetzt zugesagte Zeit und bis dahin gewährt werden, dass unsere Administration erwünschtere Resultate auch ohne diese ergehen kann.

Wir glauben übrigens auch hier wol darauf aufmerksam machen zu können, wie schon nach der Natur der Verhältnisse überall nicht anzunehmen sein wird, dass wir jemals in die Lage kommen werden, unsere Verbindlichkeiten nicht erfüllen zu können.

Das Institut ist ein solches, dessen Fertigung aus Privatmitteln wir deshalb unternehmen mussten, weil wir bei der Landes-Regierung, ungeachtet vieler darauf gerichteter Bestrebungen, es nicht erreichen konnten, dass ein definitiver Plan dazu festgestellt und eingerichtet wurde, was seinen natürlichen Grund darin findet, dass bei dem Mangel sehr grosser Geldmittel, die am Ende Alles in der Art möglich machen, die Regierung nicht immer in der Lage ist, in den hier nöthigen Richtungen das zu leisten, was Privaten, namentlich wenn sie sich vereinen, manchmal leichter wird. Nichtsdestoweniger aber ist die Einrichtung des Instituts von allen Staatsbehörden so viel als irgend thunlich begünstigt und unterstützt, und ist in den von dem königlichen Ministerium bestätigten Statuten des mit juristischer Persönlichkeit versehenen Comité dessen Überweisung an den Staat zu genehmer Zeit, dessen Beaufsichtigung durch den Staat stipulirt und es wurde sicherlich, wenn nicht die Ungunst der Verhältnisse der letzten Jahre solches gehindert hätte, jener Zeitpunkt durch eine schon jetzt aus Staatsmitteln bewilligte Beihülfe vielleicht schon viel näher gerückt sein.

Indem wir uns die öffentliche Rechenschaft und Rechnungsablage des ganzen Baues vorbehalten müssen, hoffen wir auch durch diese demnächst das uns geschenkte Vertrauen rechtfertigen zu können, und nachdem Wir hiedurch öffentlich Unsern Dank dem Herrn Baumeister, den Meistern und Werkführern für die aufopfernde Thätigkeit und die Bemühungen aussprechen, übergeben wir hiemit das Museum für Kunst und Wissenschaft seiner Bestimmung, in der Hoffnung, dass es auch noch nach Jahrhunderten als Ausgangspunkt und wiederum als Vereinigungsplatz für die bildende Kunst und die dieser verwandten Wissenschaft dienen möge.

Es empfange der Kunstverein des Königreichs die würdigen Räume zu seinen jährlichen Ausstellungen.

Das öffentliche Museum für bildende Kunst die Locale, um seine Sammlungen zugänglich und nützlich zu machen.

Der Künstler-Verein, diese Vereinigung von Allen, die die Kunst hier ausüben, so wie begünstigend und pflegend betreiben und aus dessen Mitte die erste Idee des Baues hervorgegangen, für die Wir auch hier unsern besondern Dank aussprechen, finde hier seine Locale für seine Zusammenkünfte und seine reichen Sammlungen. Es empfange die Akademie für ernsten Gesang, der historische Verein für Niedersachsen, das naturhistorische Museum, die ethnographische Sammlung, so wie der Architecten-Verein ihre Säle und den Bedürfnissen entsprechende Räumlichkeiten, und so vereine dieser Tempel der Kunst und Wissenschaften denn nach allen Richtungen hin nur das Wahre und Schöne, und vereine die Hannoveraner in ihm, um seine Zwecke zu pflegen und zu befördern.

Im Namen der Vereine sprach sodann der Herr Stadtdirector Rasch Folgendes:

Allergnädigster König!
Allergnädigster König und Herr!

Eure Königliche Majestät wollen mir allerhuldreichst gestatten, Namens der Vereine, welchen das Museum überwiesen ist, Namens der Stadt, welche dadurch verherrlicht wird, dem Comité, welches so eben durch seinen allverehrten Vorsitzenden uns ein Bild seiner reichen Wirksamkeit gegeben hat, mit einigen Worten die herzlichste Freude über das geschaffene Werk zu bezeugen, demselben den aufrichtigsten Dank für seine gesegnete Thätigkeit darzubringen, ihm den innigsten Glückwunsch am heutigen festlichen Tage auszusprechen. Seit dem Aufblühen von Handel und Gewerbe in hiesiger Stadt, seit der Zeit, in welcher die Könige unseres theueren Vaterlandes hier ihren Wohnsitz nahmen, entwickelten sich hier allmälig aus schwachen Keimen stets schönere Blüthen von Kunst und Wissenschaft. Aber diese Blüthen standen vereinzelt, sie blieben schwach wie ihre Keime, weil sie sich nicht gegenseitig stützten und trugen. Da erstand im Künstlervereine ein gemeinsames Band für die Männer der Kunst und Wissenschaft. Aus ihm ging das Comité hervor, welches den gemeinschaftlichen Bestrebungen eine bleibende Stätte gegründet, welches sie hier wahrhaft heimisch gemacht, ihnen ein Haus erbauet hat. Und welch ein Haus! ein Gebäude, welches eine der schönsten Zierden der königlichen Residenzstadt bildet, welches die künstlerische Thätigkeit des Baumeisters, die Werkverständigkeit von Handwerksmeistern und Gesellen in so glänzender Weise darlegt.

Wenn wir nun heute die Vollendung des Museums, des häuslichen Heerdes für Kunst und Wissenschaft mit der herzinnigsten Freude begrüssen, so fühlen wir uns gewiss Alle von der wärmsten Dankbarkeit für das Comité, für die Ehrenmänner beseelt, welche mit treuer Sorge, mit aufopfernder Thätigkeit, mit der grössten Uneigennützigkeit, zugleich aber auch mit seltener Umsicht und Geschicklichkeit das Werk ins Leben gerufen haben, welches wir jetzt bewundern. Bedenken wir, wie gross, wie zahllos die Schwierigkeiten waren, welche dem grossartigen Unternehmen entgegen standen, wie wohlbegründet die Zweifel erschienen, welche gegen die Ausführbarkeit des Plans erhoben wurden, und sehen wir jetzt, wie in verhältnissmässig kurzer Zeit alle Zweifel beseitigt, alle Schwierigkeiten überwunden sind, wie für Kunst und Wissenschaft ein wahrhaft würdiger Tempel vollendet und eröffnet ist, so wissen wir, dass wir nur sehr wenig thun, wenn wir aus voller Seele dem Comité den aufrichtigsten,

den lebhaftesten Dank zollen. Aber wir Alle können mehr thun, wir können, und ich darf sagen, wir wollen mehr thun, indem wir dem schönen Beispiele folgen, welches uns die würdigen Mitglieder des Comités gegeben, indem wir uns bestreben, in all' den verschiedenen Kreisen, denen wir angehören, stets nach unseren besten Kräften Kunst und Wissenschaft zu fördern, und so dem Leben den schönsten Schmuck zu gewahren.

In diesem Sinne bringen wir dem Comité den wärmsten Glückwunsch zum heutigen Feste dar. Wir wünschen ihm Glück dazu, dass es Sorge und Mühe siegreich überwunden, dass sein grosses Werk in schöner Vollendung dasteht, dass es sein Verdienst ist, wenn vom heutigen Tage an eine neue Ära für Kunst und Wissenschaft in unserer geliebten Stadt beginnt; wenn sich von dem Tempel aus, in welchem wir weilen, Kunst und Wissenschaft zu immer reicheren Leben entfaltet. Lassen Sie mich schliessen mit dem lebhaften Wunsche, dass es der königlichen Residenzstadt Hannover nie an Männern fehlen möge, welche, gehoben und getragen durch die Huld und Gnade unseres königlichen Herrn, eben so bereit und befähigt sind, das Edle und Schöne zu fördern, wie die Mitglieder des Comités, deren Ehrentag wir heute feiern. — Das walte Gott! —

Nachdem darauf die Singakademie den Schluss der oben bezeichneten Hymne vorgetragen hatte, hielt der Vorsitzende des Comités, Se. Excellenz der Herr Oberhofmarschall von Malortie folgenden Schlussvortrag:

Wir ersuchen nun Eure Majestät, die hohen Herrschaften und die hohe verehrte Versammlung, sich zu überzeugen, was wir geschaffen haben, indem wir eine nachsichtsvolle Beurtheilung in Anspruch nehmen und dabei zu erwägen bitten, mit welchen Schwierigkeiten wir nun auch zu kämpfen hatten, und wie wir bei dem grossen Werke, welches wir unternahmen und in drei Jahren der Vollendung zuführten, viele finanzielle Rücksichten nehmen mussten, die unsere Wünsche nur zu oft hinter denselben zurückliessen.

Eure Majestät befinden sich in den Räumen, die allen Vereinen zu grössern Vereinigungen dienen sollen, jedoch auch für die Akademie für ernsten Gesang bestimmt sind, welche sich Eurer Majestät besonderer Protection zu erfreuen hat. Es werden sich Eurer Majestät zunächst öffnen die Räume des Künstler-Vereins, welche dieser mit sinniger Kunst zierte und schmückte.

Die Locale des Architecten-Vereins, von diesem geschmackvoll eingerichtet, folgen diesen

Die naturhistorischen Sammlungen füllen sammt den ethnographischen, welche letztere ihren Platz durch Eurer Majestät besondere Gnade hier fanden, das obere Geschoss des Baues, und geben erstere einen erfreulichen Beweis des allgemeinen Interesses, welches sie seit diesen letzten Jahren so überaus bereicherte. Auch hier ist die rege Theilnahme Eurer Majestät zu verehren, die die Sammlungen der früheren Forstschule einstweilen überwies, so wie denn die hier aufgenommenen ausgezeichneten mineralogischen Sammlungen des Oberbergraths v. Grote diesem Theile zur grössten Zierde gereichen und zu allgemeinem Danke verpflichten.

Der historische Verein, der in Eurer Majestät seinen hohen Protector verehrt, öffnet seine Räume mit den interessanten Sammlungen, die ebenfalls durch die Acquisition der gräflich Munsterschen Sammlung das Zeugniss landesväterlichen Interesses in hohem Grade bethätigen.

Die öffentliche Kunstsammlung, welche durch allseitige, namentlich von Eurer Majestät als ihrem hohen Protector und Ihrer Majestät der Königin bereits wiederholt bezeigte Theilnahme zu einem überraschenden Erfolge in so kurzer Zeit gefördert ist, findet dann ihre Locale, und endlich öffnen geräumige Säle dem fast ein viertel Jahrhundert bestehenden und jetzt unter Eurer Majestät hohem Protectorate blühenden Kunstvereine für das Königreich ein würdiges Local zu seinen jährlichen grossen Kunst-Ausstellungen, die mit Recht zu den ersten Deutschlands zu rechnen sind, und von denen morgen hier die 24. Ausstellung eröffnet wird.

Bevor wir nun scheiden, nehme ich hier endlich im Namen aller hier vertretenen Vereine den Vorzug in Anspruch, Eurer Majestät unsern allerunterthänigsten und tiefgefühlten Dank für das bisher so reich und gnadig bethatigte Interesse für unser gemeinschaftliches Streben für Kunst und Wissenschaft darzubringen, indem wir in tiefster Ehrerbietung um die Fortdauer der Protection Eurer Majestät zu bitten wagen, welche allein die fernern segensreichen Fortschritte und allein das fernere Gedeihen unserer Vereine und Anstalten verbürgen kann.

Es lebe Seine Majestät Georg V., Ihre Majestät die Königin und das ganze Königliche Haus.

God save the king.

Nach dem hierauf von der Singakademie vorgetragenen: „Heil unserm König Heil!“ nahm Seine Majestät der König das Wort und sprach, wie folgt:

„Bei dem lebhaften Wunsche, welcher Mich stets beseelt hat, dass ein Tempel, wie dieser, wo wir uns jetzt befinden, gegründet werden möchte, um einen gemeinsamen Mittelpunkt für alle hiesigen Bestrebungen der Kunst und Wissenschaft ins Leben zu rufen, ein Tempel, der geeignet wäre, alle hiesigen Sammlungen und Vereine der Kunst und Wissenschaft in sich aufzunehmen, fühle Ich Mich gedrungen, es ist Mir eine theure Pflicht, allen denen Meinen wärmsten Dank und Meine innigste Anerkennung zu bezeugen, welche dazu beigetragen haben, jenen Meinen Wunsch in die Wirklichkeit einzuführen, besonders dem Comité, dessen rastlosem Streben es allein zuzuschreiben ist, dass dies Gebäude in so kurzer Zeit zu einem der schönsten Meiner Haupt- und Residenzstadt geworden ist. Um Sie ferner zu versichern, dass Ich auch in Zukunft zur Erreichung des Zweckes, welcher der Errichtung dieses Gebaudes zu Grunde liegt, beitragen werde, bemerke Ich, dass, wenn im Jahre 1862 die jetzigen Verhältnisse dieses Unternehmens noch fortbestehen sollten, Ich auch noch fernere 10 Jahre die-

selbe Summe, wie bisher, beisteuern werde, um die Zwecke zu fördern, welchen dieses Gebäude geweiht ist. Ich kann jedoch nicht aus diesem Raume scheiden, ohne den Segen des Allmächtigen auf das Streben, die Kunst und Wissenschaft auch hier zu fördern, herabzuflehen. Mögen Kunst und Wissenschaft in Meinem Königreiche und in dieser Haupt- und Residenzstadt Hannover stets Gott dienen, von dem allein sie abstammen!"

Mit der Besichtigung der verschiedenen Locale endete die Feierlichkeit.

— Heute Nachmittag fand zur Feier des Tages im Saale des Thalia-Vereins ein zahlreich besuchtes Fest-Diner statt. — (Hannov. Zeitung vom 24. Februar.)

— 1. April. Am 19. März starb zu Göttingen Dr. G. F. W. Meyer, königl. hannov. Hof- und Ökonomierath, Professor und Physiograph des Königreichs Hannover. Er wär Mitglied der Academie unter dem Namen Brownius.

Wien, 31. Januar. In einer Versammlung der geographischen Gesellschaft am 5. Januar d. J. legte L. Ritter v. Heufler die „Ansichten aus dem baierischen Walde" vor, welche der Professor der Botanik an der Universität zu München, Dr. Otto Sendtner, im vergangenen Jahre in der „Münchener Zeitung" veröffentlicht hat. Sie enthalten in wissenschaftlicher Weise die orographischen, klimatologischen, forestalen, botanisch-geographischen und national-ökonomischen Ergebnisse einer dahin gemachten Sommerreise und sind eine wichtige Ergänzung der Dr. Hochstetter'schen Untersuchungen über den anstossenden und mit demselben ein geographisches Ganzes bildenden Böhmerwald. Professor Sendtner hat in den letzten Jahren Baierns und namentlich Süd-Baierns erdkundliche, insbesondere pflanzengeographische Erforschung als seine Hauptaufgabe betrachtet. Seine Untersuchungen über diesen Gegenstand hat er in dem umfassenden selbstständigen Werke niedergelegt, welches auf Kosten der baierischen Akademie der Wissenschaften unter dem Titel: „Die Vegetationsverhältnisse Süd-Baierns nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie und mit Bezugnahme auf die Landescultur" erschienen ist und für den jetzigen Stand der Pflanzengeographie ebenso einen Abschluss gemacht hat, wie dies 18 Jahre früher mit Herrn Professor Unger's gekrönter Preisschrift über den Einfluss des Bodens auf die Vegetation im nordöstlichen Tirol der Fall gewesen ist. Die vorgelegten „Ansichten" sind der Vorläufer einer grösseren Arbeit über den baierischen Wald, ähnlich der über Süd-Baiern veröffentlichten. v. Heufler las eine kurze Stelle aus diesen „Ansichten," worin Sendtner von einer Entdeckung Gümbel's Meldung macht. Gümbel hat nämlich durch ein einfaches Verfahren aus Lecanora ventosa Lakmus erzeugt, diesen höchst merkwürdigen Farbestoff, dessen Bereitung aus dieser Flechte bisher grössten Theils auf Holland und Norwegen beschränkt ist. Prof. Sendtner deutet darauf hin, dass die Krustenflechte nicht blos im baierischen Walde, sondern auch häufig in Tirol gefunden wird und daher dort einen neuen Industriezweig abgeben könnte. Aus diesem Anlasse gab v. Heufler eine quellenmässig geographisch geordnete Zusammenstellung der namentlich bekannten Fundorte der Lecanora ventosa Ach. (Lichen ventosus L. — Haematomma ventosum Körb.) Sie bewohnt nackte Felsen, vorzüglich von Urthonschiefer, Glimmerschiefer, Granit und den verwandten Gesteinen, ausnahmsweise auch von Porphyr, Steinkohlenconglomerat und Sandstein, unter klimatischen Verhältnissen, wie sie in den Alpen vorzüglich in der Höhe von 4- bis 7000 Fuss anzutreffen sind. In den Sudeten ist sie schon auf einer Höhe von über 3000 Fuss regelmässig zu finden. Namentliche Standorte sind: Tirol (Ötzthal, Ober-Innthal, Unter-Innthal, Stubai, Zillerthal, Kitzbüchel, Valsugana), Salzburg (Rathhausberg), Kärnthen (Pasterze, Speickkogel, Grattingerspitz, Knaltershöhe), Steiermark (Judenburg, Turrach), Lombardo-Venetien (Como, Vältlin, Cadobco), Böhmen, (Riesengebirg), Schlesien (Altvater, Heuscheuer), Ungarn (Centralkarpathen), Siebenburgen (Arpascher Hochgebirge). — Andere europäische Fundorte sind die Pyrenäen, Italien, Schweiz, Dauphinée, die Vogesen, die Eiffel, die Rhön, das Fichtelgebirge, der Harz, England, Skandinavien, (Berg Skrollsted in Dalekarlien, wo Linné sie fand, dann überhaupt der grösste Theil von Gothland, Schweden im engeren Sinne, Finnland, Lappland, Norwegen). Ausser Europa fand sie Eschholz im Kutzebue-Sund (Russisches Nordamerika) und Unger gibt sie auch in Südamerika und Australien an. — Dr. Siegfried Reissek legte eine Skizze der geographischen Verbreitung der Asphodillpflanzen (Asphodelus) im Kaiserthume und in den benachbarten Ländern vor. Besagte Pflanzen, welche in neuester Zeit wegen der Verwendbarkeit ihrer

Wurzelknollen zur Weingeisterzeugung ein bedeutendes praktisches Interesse erregt haben, sind in Österreich durch fünf Arten vertreten: A. ramosus, albus, fistulosus, luteus und liburnicus. Zwei andere aufgestellte Arten A. microcarpus und neglectus sind bezüglich ihres specifischen Werthes gegenwärtig noch zweifelhaft. Alle angeführten Arten wachsen in den Gegenden des Mittelmeeres und seiner Nebenbecken. Im Kaiserthume kommen sie sämmtlich in Dalmatien, ausserdem zerstreut in Kroatien, Istrien, Unter-Krain, im Venetianischen, Lombardischen und Südtirol vor. Am nördlichsten im Kaiserthume verbreitet, wie überhaupt am häufigsten vorkommend ist A. albus. Die nördlichen Vegetationslinien aller fünf Arten laufen durch Österreich und senken sich östlich und westlich nach Süden. Sehr bedeutend ist die Senkung der Vegetationslinie im Osten. Die vertikale Verbreitung erstreckt sich entsprechend der horizontalen am weitesten bei A. albus, welcher in Dalmatien bis zu 3000 Fuss, in Rumelien und Macedonien bis zu 4000 Fuss Seehöhe ansteigt. Dr. Reissek knüpfte an die wissenschaftliche Betrachtung eine Erörterung der praktischen Bedeutung, welche diese und verwandte Pflanzen aus der grossen Familie der lilienartigen Gewächse für den Haushalt des Menschen besitzen. Das Resultat kann in jeder Beziehung als ein sehr befriedigendes angesehen werden, denn es beweist das Vorhandensein von Tausenden stärkmehlhaltige Knollen oder Wurzeln besitzender Pflanzen in allen Theilen der Erde, welche mitunter wie im Oriente, in den osteuropäischen und centralasiatischen Steppen, in Nordafrika, am Cap und in Australien in einer ausserordentlichen Menge vorkommen. Die Gewinnung nutzbarer Producte aus denselben wird durch die Hülfsmittel, welche die vorgeschrittene Wissenschaft bietet, in vielen Fällen ebenso leicht ermöglicht werden, als sie anderseits eine nachhaltige Quelle des National-Wohlstandes zu werden verspricht. (Ö. B. W.)

London, 20. März. Die Erscheinung der ersten Lieferung der Zeitschrift der Linné'schen Gesellschaft, am 1. d. M., unter dem Titel: „Journal of the Proceedings of the Linnean Society" ist von Wichtigkeit, da es eins der Zeichen eines neuen Lebensgeistes ist, der die Gesellschaft beseelt. Das Journal soll 4 Mal des Jahres, wo möglichst regelmässig erscheinen. Jede Nummer wird botanische und zoologische Mittheilungen enthalten und zwei Abtheilungen bilden, die besonders paginirt werden. Das Journal wird für dieses Jahr zu 12 Shillings für das Ganze, und 8 Shillings für jede Abtheilung einzeln, im Buchhandel zu erhalten sein. Die erste Lieferung enthält: Protocolle der Sitzungen der Gesellschaft vom 6. November 1855 bis zum 19. Februar 1856, 5 zoologische Arbeiten und 3 botanische, nämlich „Bemerkungen über die Vegetation von Madeira und Teneriffa von J. F. Banbury, Über einige neue Species Chamaelaucieae von C. F. Meisner, und Notiz über zwei wahrscheinlich unbeschriebene Arten Genetyllis des S.-W. Australiens, von R. Kippist." Die Ausstattung des Journals ist gut, die Form 8vo.

— Am 25. Febr. starb zu Kensington, einer der Vorstädte Londons, George Don, Bruder des weil. Prof. David Don. Er war der Verfasser eines vierbändigen Quart-Werkes: „A General History of the Diclamydeous Plants." — Dr. Barth ist von der Königin von England zum Ritter geschlagen und führt fortan den Titel: „Sir Henry Barth." — Die Gebrüder Schlagintweit haben vor einiger Zeit den Versuch gemacht, den höchsten Gipfel des Himalaya-Gebirges zu ersteigen; sie gelangten aber nur bis zu der Höhe von 22,260 Fuss. — The British Association for the Advancement of Science wird den 6. August in Cheltenham, unter dem Vorsitze von Daubeny, ihre diesjährigen Versammlungen beginnen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Litteratur.

Der Verfasser des eben veröffentlichten Werkes, „Lehrbuch der Zahnheilkunde", Jonas

Bruck in Breslau, hat die Aufgabe, die Disciplin, welche es behandelt, im Geiste der neuen Medicin und im Anschlusse an die Entdeckungen und Fortschritte der neuesten Zeit zu bearbeiten, mit entschiedenem Glück gelöst. Was die Anatomie und Physiologie, und überhaupt die Naturwissenschaft für die Zahnheilkunde bieten, ist vom Verfasser benutzt. Das Werk, das er veröffentlicht, verräth nicht blos den von allgemeiner Bildung Durchdrungenen, der sein Fach, das er seit langen Jahren mit Liebe und Eifer pflegt, auf den Standpunkt einer Wissenschaft erheben will, welche andere Gebiete der Medicin bereits einnehmen, sondern auch einen selbstständigen Forscher von Urtheil und Einsicht, der das Wesentliche vom Unwesentlichen zu unterscheiden und die Klippe zu vermeiden weiss, in die Derjenige leicht geräth, der die Grundsätze und Theorien der jüngsten Pathologie und Therapie auf ein so beschränktes Gebiet anzuwenden unternimmt. Wenn Jüngken sich mit Recht einen Ruf erworben, dass er die Pathologie des Gesammtorganismus auf das Auge angewandt, so steht der Verfasser dieses Lehrbuchs auf gleicher Stufe, in so weit Zahn und Auge einerseits zwar abgesonderte Theile, andererseits aber immer doch als Organe eines Ganzen betrachtet werden mussen, in dessen Theile, und zwar in jedem fur sich immer die analogen Reflexe der normalen physiologischen, wie der pathologischen Veränderungen des gesammten Organismus sich kund geben. Indem nun das Lehrbuch in diesem Sinne verfasst ist, hebt es die Zahnheilkunde aus der Routine und aus dem Charlatanismus heraus, gibt dieser Disciplin erst einen scientifischen Inhalt, so wie durch die logische Ordnung des bearbeiteten Stoffes ein systematisches passendes Gewand, so dass künftighin ein Zahnarzt, so wie jeder andere Arzt, der etwa ein einzelnes Fach der Medicin für seine Theorie und Praxis sich erwählt, nur dann seinen Platz richtig ausfüllt, wenn er sein specielles Fach an die Gesammt-Medicin anlehnt, und mit dieser vollkommen vertraut ist. Auch dass durch diese Schrift, die in einem gefälligen Style geschrieben, die Ärzte gewissermaassen aufgefordert werden, dem Zahne, einem scheinbar winzigen Organe mehr Theilnahme zuzuwenden, muss als verdienstlich anerkannt werden und beweist den Eifer, mit dem der Verfasser fur seine Sache thätig ist.

Die Akademie begleitet gern diese litterarische Anzeige mit der Nachricht, dass der durch seine wissenschaftliche und praktische Thätigkeit berühmte Verfasser unter dem 18. dieses Monats, mit dem Beinamen: „Carabelli“ zum Mitgliede der Akademie ernannt worden ist.

Breslau, im März 1856.

Nees von Esenbeck.

Anzeiger.

Aimé Bonpland's Portrait.

Bei **Carl Rümpler** in Hannover ist erschienen und durch alle Buch- und Kunsthandlungen zu beziehen:

Portrait von Aimé Bonpland, lithogr. v. J. Gierc. Abdruck auf chinesischem Papier in Folio. 1 Thlr.

Das einzige Portrait, welches in Deutschland von dem berühmten Naturforscher existirt und das seinen zahlreichen Freunden als schone Zimmerverzierung erwünscht sein wird. Alex. von Humboldt sagt daruber: „Das Portrait ist sprechend ähnlich, nur hat es eine gewisse Härte des Ausdrucks, die ihm (B.) ehemals fremd war, aber vielleicht durch das Alter hervorgebracht ist. Es sollte mich freuen, wenn das Bild in Deutschland recht bekannt wurde.“

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 3 1/3 ℱ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. April 1856. № 8.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Palmenöl als Civilisationsmittel. — Revision der Crescentiaceen-Gattung Tanaecium. — Indische Feigen. — Krankheit der Möhren. — Ein Obstcabinet aus Porzellanmasse. — Colonie Newora Ellia. — Der botanische Garten in Würzburg. — Eine Krankheit des Hafers. — Dauer verschiedener Gewächse. — Reis. — Myrica cerifera und Myrica pennsylvanica. — Ouvirandra fenestralis. — Neue Bücher (Synopsis Aroidearum etc., auctore H. Schott). — Correspondenz (Ein Brief Bonpland's). — Zeitungsnachrichten (Berlin; Wien; Hamburg).

Nichtamtlicher Theil.

Palmenöl als Civilisationsmittel.

Lange und tiefsinnig haben die Philanthropen über die Erniedrigung der Negerracen Afrikas nachgedacht und zahlreiche Pläne angewendet, um sie zum Range wahrhaft vernunftbegabter Wesen zu erheben. Allein, alle diese Pläne sind bis jetzt gänzlich fehlgeschlagen, was wol hauptsächlich der Thatsache zuzuschreiben, dass die natürlichen Hülfsquellen jenes Landes entweder durchaus unbekannt, oder, wo dies nicht der Fall, doch so wenig entwickelt waren, dass kein ehrlicher kaufmännischer Verkehr im Grossen getrieben werden konnte. Der Handel mit Sclaven überflügelte durch seine Vortheile bei Weitem den mit den Erzeugnissen des Bodens, und so lange solche Verhältnisse obwalteten, war an eine Begründung der Gesellschaft auf rationellerer, festerer Basis als bisher nicht zu denken. Erst ganz neuerdings scheint ein Hoffnungsschimmer, für Westafrika wenigstens, aufzublitzen. Man hat nämlich ein Product, das die allgütige Natur reichlich über das Land ausgestreut hat, kennen gelernt, das reichlicheren Gewinn, als jener verabscheuungswürdige Handel mit Menschenfleisch abwirft, und darf wol erwarten, die Selbstsucht des Interesses werde nun jene Reformen in den socialen Zuständen jener entarteten Völker hervorrufen, die es der uneigennützigen Philanthropie unmöglich war, zu bewirken. Das erwähnte Product, das Öl der afrikanischen Ölpalme (Elaeis Guineensis Gaertn.) war lange schon von den Europäern gesucht, aber es gelangte zu der Wichtigkeit, die es direct und indirect jetzt besitzt, erst durch die Erfindung eines neuen Verfahrens in der Fabrikation der Stearinkerzen, das von Price's patentirter Kerzen-Gesellschaft zu Vauxhall bei London zuerst angewandt wurde. Durch die allgemeine Einführung dieser und ähnlicher Processe ist Palmenöl eine so viel begehrte Waare geworden, hat der Handel damit solchen Umfang gewonnen, dass er jetzt allein von Liverpool aus eine Schiffskraft von 2000 Tonnen Gehalt beschäftigt. Der Werth dieses Handels und nicht minder die Möglichkeit einer Civilisirung Afrikas durch vermehrten ehrlichen Verkehr ward vor einem Ausschuss des britischen Parlaments im Jahre 1848 durch die Herren Hutton, Jackson und Kehoe bestätigt.

Herr Hutton bewies, dass der Palmenölhandel mit britischen Fahrzeugen betrieben werde, dass er ein Tauschverkehr sei, indem das Palmenöl fast ganz mit Waaren aus Manchester, Birmingham und Glasgow bezahlt werde, dass dieser Handel einer ausserordentlichen Steigerung, wenn auch nicht plötzlich, fähig sei, dass ein ungeheurer Theil der Bevölkerung jener Palmenöl erzeugenden Gegenden sich mit dem Sammeln, Zubereiten und Fortschaffen desselben nach den englischen Factoreien beschäftige; dass es in kleinen Quantitäten an die Küste geschafft und selbst einzeln quartierweis verkauft werde; dass die Neger es bereiten, indem sie die Frucht in Wasser kochen, wo dann

das Öl obenauf schwimme und nach dem Erkalten jenes abgeschöpft und in Kurbisschalen oder Flaschen gethan werde, in welchen es die europäischen Factoreien erhalten; dass er es für eine unumstössliche Thatsache halte, afrikanischer, ehrlicher Handel und Production seien in jeder Hinsicht die wünschenswerthesten, zur Unterdrückung des Sclavenhandels anzuwendenden Mittel.

Herr Jackson bewies, dass Palmenöl ein unendlich zu steigerndes Product sei, dass Niemand sich eine Vorstellung von dem machen könne, was Afrika zu leisten im Stande sei, dass der Handel mit der Westküste Afrikas noch in der Wiege liege, dass, was bis jetzt daselbst eingeführt, eine wahre Bagatelle im Vergleich mit dem sei, was binnen wenigen Jahren dort eingeführt werden werde, dass seiner Erfahrung im Handel zufolge und in Erwägung des gewaltigen Aufschwungs, den vermehrte Nachfrage an jener Küste erzeugt habe, eine ganz unberechenbare Menge Palmenöl künftig werde erzeugt werden können; diese Ansicht habe bis jetzt jeder am Handel Betheiligte, mit dem er an der afrikanischen Küste selbst in Berührung gekommen sei, getheilt; er habe nie eine andere Meinung aussprechen hören, als die, die Olerzeugung halte mit der Nachfrage stets gleichen Schritt, höchstens könne in der Erlangung des Products eine kleine Verzögerung eintreten, wenn plötzlich und ausser der Jahreszeit Öl verlangt werde; ferner sei dieser Handel immer ein Tauschhandel, in welchem man britische Manufacturwaaren für Palmenöl gebe. — Als Antwort auf die Frage, „wahrscheinlich Zeug zu Kleidungsstücken, sogenannte civilisirte Artikel? — antwortete Herr Jackson: — Es steht fest, dass man in 1826 noch nicht so weit damit war; zu jener Zeit war der Tauschverkehr vorzüglich in Glasperlen, Spiegeln, und andern Kleinigkeiten und Galanteriewaaren betrieben, die den Schwarzen in die Augen stachen; nur allmalig werden diese, indem man ihnen neue Bedürfnisse schuf, zur vermehrten Industrie und zur Erzeugung grösserer Massen Palmenöl angespornt, eine Tendenz, die, um noch höher zu steigen, nur auf eine bessere Gelegenheit wartet. — Auf die Frage: „Ihr begannt mit Ihnen wie mit den Kindern, erst gabt Ihr ihnen Glaskorallen, jetzt legt Ihr ihnen schon Beinkleider an? sagte er: O ja. Das letzte Jahr, wo ich als Handelsmann in Westafrika war, schickten wir dem König Eaman von Alt-Kalabar ein Haus von fast 1000 Pfund Sterling Werth, welches er mit Palmenöl bezahlte.

Dr. Kehoe gab an, er habe ein Jahr an der Westküste von Afrika gewohnt. Alle seine Anstrengungen seien darauf gerichtet gewesen, Mittel zur Civilisirung des Landes ins Werk zu setzen. Er habe bei allen an jener Küste beschäftigten Kaufleuten, sowohl Eingeborenen als Fremden, Nachricht eingezogen. Er zweifle nicht daran, dass ehrlicher Handel mit der Zeit dort die Gesittung gewaltig steigern werde. Jede Nachfrage nach Palmenol und andern vegetabilischen Fetten ähnlicher Art, sei zu befriedigen. Die Neger konnen ungeheuer gesteigerte Quantitäten zu ihrem eignen, unmittelbaren Vortheile liefern und dies sei, seiner Meinung nach, der einzige Weg, die Afrikaner allmälig zu civilisiren und dem Sclavenhandel ein Ende zu machen, denn man würde einsehen, um wie viel vortheilhafter Sclaven als Diener zu verwenden wären. Nach und nach würde es immer mehr im Interesse ihrer Herren liegen, sie zu Haus zu behalten. So würde den Eingebornen jede nur mögliche Wohlthat daraus erwachsen. Es bestehe schon jetzt unter denselben ein wachsender Geschmack für Artikel des civilisirten Lebens. Ein nackter Wilder, den man von einem Sclavenschiffe genommen, werde nach wenigen auf Sierra Leone zugebrachten Jahren, alle nur möglichen europäischen Gegenstände bedürfen und consumiren. Die Weiber kleiden sich in Seide und Atlas, die Männer in Tuch, sie bauen sich bequeme Häuser und möbliren dieselben. Aus dieser Kenntniss des afrikanischen Charakters schliesse er, dass wir guten Grund haben zu hoffen, ein steter Fortschritt in der Gesittung sei unvermeidlich, und dass ein jedes Fass Palmenöl, das nach Europa gebracht werde, diesen Fortschritt fördere, ein Segen für Afrika werde.

Es war nicht unsere Absicht, über die Wechselwirkung des Palmenöls und der Civilisation Afrikas einen eleganten Artikel zu schreiben, daher wir obigen Auszug aus den Parlamentsberichten ungeschminkt wiedergaben. Wir wollten nur auf die grosse Wichtigkeit, die das Palmenöl kürzlich erlangt, aufmerksam machen und ihn zugleich als einen Gegenstand bezeichnen, der einem Capitel der Botanik angehört, das bis jetzt noch ungeschrieben ist — das, welches den directen und indirecten Einfluss nachweist, den das Vorkommen eines Gewächses auf das physische und moralische Wohl eines Landes ausübt.

Revision der Crescentiaceen-Gattung Tanaecium.

De Candolle führt (Prodr. IX. p. 245) drei Species der Gattung Tanaecium auf, nämlich: T. albiflorum De Cand., P. parasiticum Swartz. und T.? paniculatum Sieb. Die letztere ist nach meiner Ansicht keine wahre Crescentiacee, sondern eine Bignoniacee, Arrabidaea Sieberi De Cand., die ausgeschlossen werden muss. T. parasiticum Swartz. halte ich jedoch für eine gute Art; dasselbe gilt auch von T. albiflorum De Cand., zu der T. Jaroba Swartz. als Synonym gehört. De Candolle vertauschte den letzteren für den ersteren Namen, da Marcgrav's „Jaroba", von welcher der specifische Name entlehnt, eine Pflanze ist, die mit T. albiflorum De Cand. nichts gemein hat. Marcgrav's „Jaroba" (die Casaca amargosa" der portugiesischen Einwoh-

ner Brasiliens) ist nach De Candolle möglicher Weise eine Passiflorce; ich möchte sie, der kurzen Beschreibung und dem schlechten Holzschnitte nach zu urtheilen, eher für eine Cucurbitacee halten. *) Diesen beiden Species (T. parasiticum und T. albiflorum habe ich noch zwei angereiht, T. lilacinum Seem. (Schlegelia lilacina Miq.) und T. crucigerum Seem. (Bignonia crucigera Linn.), so dass die Gattung Tanaecium jetzt aus vier Species besteht, die sich in zwei natürliche Sectionen sondern; die eine Section ist nichtwurzelnd und hat zusammengesetzte Blätter und grosse flaumhaarige weisse Corollen, die andere ist wurzelnd und hat einfache Blätter und kleine kahle scharlachrothe oder lilafarbige Corollen.

Tanaecium Swartz.

Calyx persistens, globoso-cylindraceus, obsolete 5-dentatus. Corolla tubulosa, infundibuliformis, limbo 5-fido subaequali, lobis tubo brevioribus, 2 superioribus erectis approximatis paulum minoribus, inferioribus patentibus. Stamina 4, didynama, cum rudimento quinti. Antherae 2-loculare, loculis divergentibus. Discus glandulosus ovarii basin cingens. Stylus elongatus. Stigma bilamellatum. Ovarium 1-loculare, multiovulatum, placentis parietalibus. Bacca oblonga, vel globosa, cortice fragili corticosa, 1- vel pune 2-locularis. Semina plurima, compressa vel angulata, in pulpa nidulantia. Albumen nullum. — Frutices Americae tropicae, scandentes, saepe radicantes; foliis oppositis petiolatis simplicibus, integerrimis, trifoliolatis vel conjugato-bifoliolatis cum cirrho intermedio, foliolis petiolatis integerrimis, floribus racemosis axillaribus vel terminalibus, bracteatis bracteolatisque, corollis albis, coccineis vel lilacinis, baccis ferrugineis vel nigris.

Tanaecium ist mit Phyllarthron und Colea verwandt, doch durch die Form seiner Blumenkrone von beiden hinlänglich verschieden.

*) Die Beschreibung lautet folgendermaassen: — Jaroba Brasiliensibus dicta Casaca amargosa Lusitanis. — Altissimus arbores haec planta ascendit, caule lento, tereti, qui hinc inde in longis pedicelis tria folia apposita habet Phaseoli modo, sunt autem plane similia foliis Mucana. Fructus autem similis fructui Cuete, sed ut plurimum minor, eadem pulpa, iisdem seminibus, ejusdem quoque usus. — Mareg. Hist. Reg. Nat. Brasil. Lib. I. p. 25.

§. 1. Eradicans; folia trifoliolata vel conjugato-bifoliolata, saepe cirrhosa; corolla magna pubescens alba.

1. Tanaecium crucigerum Seem. mss., ramulis teretibus punctatis glabris, foliis nunc trifoliolatis, nunc conjugato-bifoliolatis cum cirrho intermedio (abortu unifoliolatis), foliolis ovatis acuminatis, supra glabris, subtus pubescente villosis, racemis axillaribus terminalibusque 5—8-floris, simplicibus, bracteis ovato-lanceolatis, bracteolis subulatis, calyce glabro, corolla longe tubulosa, pubescente, bacca oblonga. *) — Bignonia crucigera, Linn. Sp. 869 (excl. syn. omnib. except. Plum.)! De Cand. Prodr. XI. p. 152. — Bignonia foliis conjugatis, cirrhosis ternatis, Plum. Ed. Burm. Fasc. III. p. 48, t. 58 (excl. syn. omnib. except. Linn.)!

Distrib. geograph.: Dominica (Imray!) St. Vincent (Guilding!).

2. Tanaecium albiflorum De Cand., ramulis teretibus punctatis glabris, foliis utrinque glabris, inferioribus trifoliolatis, superioribus conjugato-bifoliolatis cum cirrho intermedio, racemis axillaribus 3—4-floris, foliolis ovato-oblongis acuminatis; bracteis . . . . ., bracteolis subulatis, calyce glabro, corolla longissime tubulosa pubescente, bacca oblonga maxima glabra. T. albiflorum De Cand. Prodr. Vol. IX. p. 245. — T. Jaroba Swartz. fl. ind. occ. II. p. 1050, t. 10, fig. 1 (excl. syn. Mareg. et ideo nomine)! Cucurbitifera, Sloane Hist. II. p. 173! — Browne Jam. 266, n. 6!

Distrib. geograph.: Jamaica (Robins! Distan! Wright!) Guiana brit. (R. Schomburgk no. 829!), in sylvis prop. Crato, Prov. Ceara, Brasil. (Gardner n. 1765!).

§. 2. Radicans; folia simplicia, corolla glabra, lilacina vel coccinea (Schlegelia Miq.).

3. Tanaecium parasiticum Swartz., radicans, foliis ovatis oblongis acuminatis coriaceis utrinque glabris, racemis axillaribus 4—12-floris, calyce corollaque (coccinea) glabris, bacca globosa glabra (ferruginea) seminibus angulato-oblongis parvis. — T. parasiticum Swartz. Fl. ind. occ. II. p. 1053, t. 20, fig. 2! De Cand. Prodr. Vol. IX. p. 245! Crescentia Browne Jam. 266, n. 5.

*) „Fructus optime repraesentat capsulam vulgi, quam Tabaco replent, sesumque portant, uti notatur in Hort. Cliff.“ Plum. ed. Burm. Fasc. III. p. 48.

Distrib. geogr.: Jamaica (Purdie! Swartz!), Prope San Gabriel da Cachoeira, Rio Negro, Brasil. (Spruce n. 2243!).

Obs. Diese ist die einzige bis jetzt in europäischen Gärten eingeführte Species.

4. Tanaecium lilacinum Seem., radicans, foliis ovato- vel elliptico-ovatis, basi rotundatis apice brevi-acuto oblique incurvatis margine revolutis, racemis paniculatis, bracteis ovato-oblongis acuminatis, bracteolis linearilanceolatis linearibusque puberulis, corolla glabra (lilacina), bacca ovali, nigra. — T. lilacinum Seem. Bot. Herald p. 182. — Schlegelia lilacina Miquel in Bot. Zeit. 15. Novbr. 1844. — De Cand. Prodr. IX. p. 564.

Distrib. geograph.: Surinam (Focke sec. Miquel) Darien (Seemann!).

Species exclusae.

Tanaecium? paniculatum Sieb. = Arrabidaea Sieberi, De Cand.

T. pinnatum Willd. = Kigelia pinnata De Cand.

T. tripinna Raeusch. = Colea tripinnata Seem.

Berthold Seemann.

Vermischtes.

Indische Feigen. Auf der Insel Sardinien wachsen eine ungeheure Menge wilder indischer Feigen, die meist zur Schweinmast benutzt werden. Es hat sich nun gefunden, dass solche einen ausserordentlich reinen Spiritus liefern, und da der Centner dieser Frucht nur auf 6 Silbergroschen zu stehen kommt, so hat sich eine Gesellschaft gebildet, die Spiritusbrennerei im Grossen auszubeuten. — (Öffentliche Blätter, 1855.)

Krankheit der Möhren. Kuhn hat in den letzten Jahren an den Möhren nicht nur eine Krankheit bemerkt, die mit der Zellenfaule der Kartoffelknollen übereinkommt, sondern auch ein Befallen der Möhrenblatter. Schon Mitte August zeigten sich die Blattspitzen der aussern Blätter vieler Mohren schwarzgrün; auch fanden sich weiter nach unten hin der Blattflache gleichfarbige Fleckchen. Neben diesen mehr oder weniger scharf begrenzten Fleckchen blieb das Blatt Anfangs frisch grun. Allmälig vermehrte sich das Fleckigwerden der Blätter, doch behielt das Feld bis zur Ernte ein grunes Ansehen. Die aussern am meisten befallenen Blatter welkten ab, und bei den jüngern aufwachsenden Blattern wiederholte sich der Vorgang von Neuem. Hier und da fanden sich aber auch Mohren, deren Kraut so vollstandig graubraun befallen war, dass nur die jungsten Herzblättchen verschont blieben, doch war die Rube selbst gesund. Wo das Befallen des Krautes sehr stark auftritt, da wird das Wachsthum der Rüben stark beeinträchtigt. Die mikroskopische Untersuchung der kranken Möhrenblätter hat ergeben, dass das Befallen durch einen Pilz hervorgerufen wird. Im Sommer ist die Entwickelung dieses Pilzes so rasch, dass er in wenig Tagen ganze Gegenden überzieht. Feuchtwarme Witterung begünstigt seine Verbreitung ganz besonders. Da nicht nur das Blatt selbst, sondern auch der Blattstiel von dem Pilze schwarzfleckig gemacht wird, so geht bei vorgeschrittener Entwickelung der untere dicke Theil des Blattstiels in Zersetzung über. — (Annal. der Landw.)

Ein Obstcabinet aus Porzellanmasse beabsichtigt Heinrich Arnoldi in Gotha herauszugeben. Von dieser Sammlung sollen jährlich zwei Lieferungen erscheinen und jede Lieferung, bestehend aus 6 Stück verschiedenen Obstes, im Subscriptions-Wege $2\frac{1}{2}$ Thlr. kosten. Den einzelnen Lieferungen wird auch eine gedruckte Beschreibung der Fruchte beigegeben, zu deren Redaction ein pomologisches Comité aus der Mitte des Thüringer Gartenbau-Vereines sich gebildet hat. — (Ö. B. W.)

Colonie Newora Ellia. Von Mongomery Martin und Andern wurde auf Ceylon als auf ein für europäische Ansiedlung in den Hochlanden nicht ungünstiges Land hingewiesen und ein Engländer S. W. Baker hat auch wirklich den Versuch mit Gründung einer kleinen Colonie, Newora Ellia, nach der Erwerbung einer grösseren Strecke in jenem Theil der Insel, gemacht Von diesem Baker ist kürzlich eine Schrift in London über die Ergebnisse jenes Versuches bei Longman herausgegeben. Nach derselben wäre das Ergebniss zwar nicht ganz ungunstig, Ceylon aber in seinem jetzigen Zustand für die Einwanderung gänzlich ungeeignet. Die Insel ist wenig ergiebig; ausgerodetes Waldland gibt nur eine Ernte; Laurus Cinnamomum gedeiht nur wegen der Seeluft und des durren Bodens; wegen der Ärmlichkeit des letzteren ist der Anbau von Taback, Zuckerrohr und andern Handelsgewachsen unmoglich. Fur die Ernährung weniger Einwohner ist eine verhältnissmässig ungeheure Bodenflache erforderlich. Die Unfruchtbarkeit der Insel beruht auf dem Verfall der Bewässerungsanstalten, deren Trummer zahlreich vorhanden sind. — (Ö. B. W.)

Der botanische Garten in Wurzburg erhält 4 Gewächshäuser und ein Aquarium mit einer Wasserleitung. Der Voranschlag fur die Neuschaffung des Gartens wurde mit 80,000 Gulden berechnet. — (Ö. B. W.)

Eine Krankheit des Hafers zeigte sich im Schwarzwaldbezirk in den letzten Jahren vielfach an dem Hafer. Diese Krankheit besteht darin, dass der Hafer in der Zeit, wo sich die Rispen entfalten sollten, zuerst an dem Schlussblatt, dann nach und nach am ganzen Halme roth wird, dass die Spitze an solchen Halmen nur etwa zur Hallte ausgeht, vielfältig aber ganz zurückbleibt, und dass bei naherer Untersuchung die Rispen meist abgestanden, theilweise in Fäulniss übergegangen sind. Hier und da traten an den abgestandenen Halmen auf dem Boden mehrere kleine Halme hervor, die aber sehr kümmerlich blieben und nur wenige Zoll lang wurden. Die Krankheit ist von Bedeutung und hat sich bereits weit ver-

breitet. Auf gelockertem Boden kommt die Krankheit häufiger vor als auf festem. Auf Äckern, wo sich kranker Hafer findet, verbreitet sie sich ungemein schnell. Durch Samenwechsel ist der Krankheit nicht Einhalt gethan worden. — (Hohenh. Wochenbl.)

Dauer verschiedener Gewächse. In den Gärten des Königs von Persien zu Teheran befindet sich ein 14 Fuss hoher Rosenbaum, der vor länger als 300 Jahren gepflanzt wurde. Die Dauer der Weinrebe ist ewig, sagt Plinius, sie kann sich in colossalen Formen ausbilden. Man weiss, dass in der That die Thüren der Hauptkirche zu Ravenna aus Weinreben-Brettern verfertigt worden. Zu Gignac bei Montpellier gab es vor Kurzem noch einen Epheu, der 433 Jahre alt war. Sein Hauptstamm hatte einen Umfang von 6 Fuss. Die Landwirthe behaupten, dass der Ölbaum wenigstens 700 Jahre alt wird. Der morgenländische Platanenbaum hat eine Dauer von 730 Jahren, ebenso auch der Kastanienbaum. Der auf dem Ätna befindliche, dem man den Beinamen „dei centi cavalli“ gegeben, und dessen geviertheilter Stamm einen Umfang von 178 Fuss einnimmt, ist einer der schönsten dieser letzten Gattung. Der Lindenbaum kann über 1100 Jahre alt werden. Die Fichte erreicht ein Alter von 500 bis 600 Jahren und die Eiche ein solches von 800, 1200, ja 1500 Jahren. Plinius spricht von einer grünen Eiche im Vatican, die nach einer darauf befindlichen Inschrift bereits mehr als 700 Jahre alt war. In der Gemeinde Lorbes, bei Saint-Palais in Frankreich, befindet sich vor der Mairie eine sehr grosse Eiche, deren Stamm einen Umfang von 58 Fuss und einen Durchmesser von 20 Fuss hat. Sie ist hohl und hat im Innern ein hübsches 7 Fuss langes und breites, über 20 Fuss hohes Zimmer. Man betritt dasselbe durch eine $4\frac{1}{4}$ Fuss hohe und $2\frac{1}{4}$ Fuss breite Thür. Die Hauptzweige sind sehr stark. Seine Wurzeln stehen damit im Verhältnisse. In England hat der Eichenbaum in der Grafschaft York ein Alter von 1280 Jahren, und der auf dem Begräbnissplatz zu Crayford ist nahe an 1500 Jahre alt. Auch zu Bradburn, in der Grafschaft Kent, gibt es einen Baum dieser Art, dem De Candolle ein Alter von 2—3000 Jahren zuschreibt. — (Ö. B. W.)

Reis ist bekanntlich von Gemüsen das ständige Gericht der Perser, wie aller Morgenländer. Es werden aber in der angebauten Umgegend der Hauptstadt die meisten Kuchengewächse der gemässigten Zonen gezogen, unter andern eine grosse Menge rother Rüben und Kartoffeln. Diese erst seit einem Menschenalter in Persien angesiedelte Knolle ist sowol in Quantität als in Qualität vortrefflich gediehen, und bereits bei der einheimischen Bevolkerung vollkommen eingeburgert, so zwar dass dieselbe hier, wie bei uns die Kastanien, gerostet oder gedampft täglich in den Strassen und Bazaren verkauft wird, und man jeden Abend nach Sonnenuntergang in allen Richtungen die mit ihrem beweglichen Kochapparat herumgehenden Kartoffelverkäufer in singender Weise: „Ssiwa Semini! Ssiwa Semini!“ (wörtlich „Erdäpfel“) ausrufen hört. — (Ausland.)

Myrica cerifera und **Myrica pennsylvanica.** In einer Mittheilung an den kaiserlichen Central-Ackerbauverein in Paris hat Kellermann dringend die Anpflanzung der amerikanischen Myrica cerifera und Myrica pennsylvanica empfohlen, die in Frankreich so gut wie in Pennsylvanien und den Carolina's fortkommen und ausser sonstigen Vortheilen des Holzes die hoch anzuschlagende Eigenschaft besitzen, dass sie in ungesunden Gegenden die Luft wesentlich gesunder machen. Es wurde fast unmöglich sein, in der Nähe der Moräste in den Carolina's zu wohnen, wenn die Myrica's nicht so grosse Strecken bedeckten und die Luft durch ihren aromatischen Geruch verbesserten. Seit 150 Jahren wuchsen in Frankreich einzelne Exemplare unter freiem Himmel, doch wurde nicht für die Verbreitung gesorgt, weil man den Baum nicht zu schätzen wusste. Kellermann hat aus dem Harze der Myrica cerifera, das er zu bleichen gelernt, Kerzen verfertigt, welche der Kerze von dem Wachs der Biene nahe kommen sollen. In Algerien hat der Baum, wie der „Moniteur“ meldet, auch bereits eine ziemliche Verbreitung auf morastigen Strecken gefunden. — (Ö. B. W.)

Ouviranda fenestralis. Die höchst seltsame, in Madagascar einheimische Pflanze, die Gitterpflanze genannt, gehört unstreitig zu den merkwürdigsten botanischen Bereicherungen. Ihr Vorhandensein war den Botanikern lange Zeit nur durch einige wenige getrocknete Blätter bekannt, die ein Reisender von Madagascar gesendet, dem es aber nicht möglich war, lebende Exemplare dieser von ihm entdeckten Naturmerkwürdigkeit nach Europa zu befördern. Erst im Laufe der letzt verflossenen Monate ist diesem Wunsche der Freunde der Pflanzenkunde genügt worden. Der Missionair Ellis hat nämlich von jener Insel mehrere lebendige Gitterpflanzen nach England herübergebracht und dieselben einigen Kunstgartnern in Chelsea übergeben. Die Pflanzen gedeihen unter den Händen dieser sachverständigen Männer auf das Erfreulichste und werden bald ein ebenso lockender Gegenstand für das Publicum sein als die weltberühmte Victoria regia. Das Ausserordentliche liegt bei diesem Gewächs in dem Bau der Blätter, welche, von denen jeder andern Pflanze abweichend, lediglich aus Rippen und Queradern bestehen. Die Zwischenräume, die bei andern Pflanzen mit Zellgewebe ausgefüllt sind, zeigen sich fast völlig leer und offen, so dass das Blatt wie ein Stück seltsames Netz- oder Gitterwerk erscheint, woher die Pflanze ihren Namen „Gitterpflanze“ erhalten hat. Um die Schönheit dieses in seiner Art bis jetzt einzigen Naturerzeugnisses ganz zu würdigen, muss man es in seiner natürlichen Lage in Wasser eingetaucht sehen, dessen leichteste Bewegung die spitzengrundartigen Blätter in die zierlichsten wellenförmigen Bewegungen versetzt. Die Pflanzen in dem Treibhause zu Chelsea stehen in grossen gläsernen Wannen, die in Folge der Durchsichtigkeit ihrer Wandungen die Beobachtung derselben vollkommen gestatten. Die zum Gedeihen dieser Pflanze erforderliche Temperatur ist 75° F. Nach den bisher gemachten Erfahrungen bezüglich ihrer Cultur dürfte sie bald allgemeinere Verbreitung finden. — (Ö. B. W.)

Neue Bücher.

Synopsis Aroidearum complectens Enumerationem systematicam Generum et Specierum hujus Ordinis. Auctore H. Schott. I. Typis congregationis Mechitharisticae. Vindobonae. M. Martio 1856.

Ein kleines Octavbändchen mit 140 Seiten Text, in welchem sämmtliche diclinische Aroideen in synoptischer Form abgehandelt werden.

Die Ordnung oder Familie der Aroideen wird durch einen einfachen Blüthenkolben, eine Beerenfrucht und Samen charakterisirt, die von einem häutigen Samenmantel bedeckt sind.

Die diclinischen Aroideen zerfallen in: **A.** Efilamentatae (Staubfäden fehlend). A. Stenozeugmaticae (Connectiv dünn). α. **Orthotropooae** (Eichen geradläufig). Trib. Allelnchieae (Kolben mit der Scheide theilweise verwachsen. Geschlechtslose Organe fehlend). Subtrib. Cryptocoryneae Bl. (Cryptocoryne Fischer, eine indische Gattung mit 7 Arten. Lagenandra Dalzel, eine indische Gattung mit nur einer Art). Subtrib. Ambrosininae Sch. (Ambrosinia Bassi, eine europäische Gattung mit nur einer Art). Subtrib. Arisarinae Schott (Arisarum Targ. Tozz., eine im südlichen Europa, auf Teneriffa, Algerien und in Aegypten vorkommende Gattung mit 5 Arten). Subtrib. Pinellinae Sch. (Pinella Tenore, eine in Japan und China auftretende Gattung mit 2 Arten). Trib. Dracunculeae Sch. (Kolben frei. Geschlechtslose Organe vorhanden). Subtrib. Biarinae Sch. (Biarum Sch., eine südeuropäische Gattung mit 2 Arten. Ischarum Blume, eine im südöstlichen Europa und im Oriente vorkommende Gattung mit 10 Arten). Subtrib. Arinae Sch. (Gymnosium Sch. mit einer Art von den Balearen-Inseln. Arum L., eine in Europa, im Orient, Asien und auf den canarischen Inseln vorkommende Gattung mit 21 sicheren und 5 unsicheren Arten. Eminium Bl., aus dem Ural und Orient mit 5 Arten. Typhonium Sch. mit 11 Arten, die mit Ausnahme einer neuholländischen Art sämmtlich Ostindien angehören und Theriophonum Bl. mit 2 ostindischen Arten). Subtrib. Helicophyllinae Sch. (Helicodiceros Sch. mit nur einer Art aus Corsica und den Balearen-Inseln, und Helicophyllum Sch. mit 3 Arten aus dem Orient). Subtrib. Dracunculinae Sch. (Dracunculus Sch. mit 2 Arten, wovon die eine Art dem südlichen Europa, die andere Teneriffa angehört. Dochafa Sch. mit nur einer Art aus Aegypten. Sauromatum Sch. mit 6 Arten aus Ostindien, Nubien und Abyssinien, und Arisaema mit 41 Arten, welche in Mexico, Nordamerika und besonders in Ostindien zu Hause sind.

β. **Anatropooae** Sch. (Eichen umgewendet). Trib. Zomicarpeae Sch. (Fruchtknoten einfächerig). [Zomicarpa Sch. mit nur einer Art aus Brasilien.] Trib. Pythonieae Sch. (Fruchtknoten 1—2fächerig). [Plesmonium Sch. mit nur einer Species aus Hindostan. Conophallus Sch. mit 5 Arten aus Java. Brachyspatha Sch. mit 5 Arten aus Ostindien und dem grünen Vorgebirge von Afrika. Pythonium Sch. mit nur einer Art aus dem Nepal, und Amorphophallus Bl. mit 2 ostindischen Arten.]

B. Pachyzeugmaticae (Connectiv ungleich dicker und stärker als die Antherenfächer). α. **Gymnogoneae** Sch. (Weibliche Blüthen nackt, nicht von Staminodien begleitet. Pollen in Würstchen hervortreibend.) Trib. Caladieae Sch. (Mehrere Staubgefässe zu einem Körper vereinigt. Blattstiele mit langen Scheiden versehen.) Subtrib. Colocasinae Sch. (Ariopsis Graham mit einer ostindischen Art. Colocasia Sch. mit 3 ostindischen Arten, und Remusatia Sch. mit einer ostindischen Art.) Subtrib. Alocasinae Sch. (Gonatanthus Kl. mit einer ostindischen Art, und Alocasia Sch. mit 13 ostindischen Arten). Subtrib. Peltandrinae Sch. (Peltandra Rafin. mit 2 nordamerikanischen Arten). Subtrib. Syngoninae Sch. (Caladium Vent. mit 15 südamerikanischen Arten. Xanthosoma Sch. mit 19 südamerikanischen Arten. Acontias Sch. mit 4 südamerikanischen Arten, und Syngonium Sch. mit 11 südamerikanischen Arten.) Subtrib. Problematicae Sch. (Anchomanes Sch. mit nur einer westafrikanischen Species, und Zamioculcas Sch. mit einer brasilianischen Art.) Trib. Philodendreae Sch. (Staubgefässe frei.) Subtrib. Philodendrinae Sch. (Eichen geradläufig.) [Montrichardia H. Crüger mit 4 amerikanischen Arten. Philodendron Sch. mit 99 südamerikanischen Arten, und Culcasia Beauv. mit nur einer Art aus Guinea.] Subtrib. Anaporinae Sch. (Zantedeschia Spr. mit nur einer Art aus Cochinchina. Homalomena Sch. mit 9 ostindischen Arten. Cyrtocladon Griff. mit nur einer ostindischen Species. Schismatoglottis Moritzi et Zolling. mit 2 ostindischen Arten, und Aglaonema Sch. mit 10 ostindischen Arten.)

β. **Peristatogoneae** (die Fruchtknoten von Staminodien umgeben). Trib. Spathicarpeae Sch. [Kolben mit der Blumenscheide verwachsen. Fächer des Fruchtknotens eineiig. Mehrere Staub-

beutel zu einem Körper vereinigt.] (Spathicarpa Hooker mit einer südamerikanischen Art. Asterostigma Sch. mit 3 brasilianischen Arten und Dieffenbachia Schott mit 15 südamerikanischen Arten.) Trib. Richardieae Sch. [Kolben frei. Antheren frei. Fruchtknotenfächer mehreiig.] (Richardia Kth. mit einer afrikanischen Art.)

B. Filamentatae Sch. (Staubbeutel mit Staubfaden versehen.) Trib. Stylochitoneae Sch. [die männlichen wie die weiblichen Blüthen mit einem perigonium versehen]. (Stylochiton Lepreiur mit 2 afrikanischen Arten.)

In diesem ersten Theile sind sämmtliche diclinischen Aroideen (49 Gattungen mit 321 Arten) in einer Weise abgehandelt, welche Gründlichkeit, Genauigkeit und Umsicht verräth, wie sie die Meisterschaft eines gediegenen Forschers bekundet, der, nachdem er das vorhandene Material mit Sorgfalt geprüft hat, den Werth der Charaktere präcis zu erwägen versteht.

In erster Reihe treten bei den diclinischen Aroideen, denen die monoclinischen als Gleichwerthige im zweiten Theile folgen werden, die Staubfadenlosen auf, welche den Filamentaten diametral gegenüber stehen, obgleich die letzteren, nur durch eine Gattung, die aus 2 Arten besteht, welche die ganze Tribus ausmacht, repräsentirt sind. In zweiter Reihe treten die Verhältnisse des Connectivs zu den Antherenfächern hervor. Letztere sind entweder in ihrer Entwickelung bevorzugt und nehmen bei den Stenozeugmaticis ein verhältnissmässig grösseres Volumen zum Connectiv ein, oder das Verhältniss ist ein Umgekehrtes, wie wir es bei den Pachyzeugmaticis finden. Bemerkenswerth ist ferner, dass bei den Stenozeugmaticis die Lage und Richtung der Eichen mit Bezugnahme auf den organischen Anheftungspunkt den Charakter dritter Rangordnung bedingt, da er bei sämmtlichen dahingehörigen Tribus sich als constant erweist, während derselbe bei den Pachyzeugmaticis nur in den dazu gehörigen Subtribus Geltung erhält. Bei den Stenozeugmaticis ist die Feststellung der Tribus, welche hier die vierte Rangordnung einnehmen, abhängig von dem Kolben, ob derselbe frei oder mehr oder weniger mit der unteren Region der Blumenscheide verwachsen ist, ob geschlechtslose Organe auf dem Kolben vorkommen oder mangeln, ob die darauf befindlichen Fruchtknoten ein- oder zwei- und dreifächrig sind.

Dagegen kommen bei den Pachyzeugmaticis, in welchen die Entwickelung des Connectivs ungemein prädominirt, für die Unterscheidung der Abtheilungen andere Kennzeichen in Betracht, als wir sie bei den Stenozeugmaticis anzunehmen verpflichtet waren. Die Lage und Wendung der Eichen nämlich, welche in der von dem Herrn Schott aufgestellten ersten Abtheilung eine nicht unbedeutende Rolle spielt, ist, wie schon gesagt, hier von geringerem Werthe; dafür treten zwei Gruppen auf, welche an deren Statt zwei gleichwerthige Charaktere substituiren. Es sind dies die Gymnogoneen, deren weibliche Blüthen nackt, nicht von Staminodien begleitet werden, welchen als Gegensatz die Peristagoneen mit Fruchtknoten von Staminodien umgeben, gegenüber stehen. Diese Abtheilungen zerfallen je in zwei Tribus, die durch verwachsene oder freie Staubgefässe, einen freien oder mit der Blumenscheide verwachsenen Kolben und durch ein- oder mehreiige Fruchtknotenfächer charakterisirt werden. F. Kl.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Ein Brief Bonpland's.

A Messieurs Wilhelm E. G. Seemann et Berthold Seemann.

Montevideo, 26. Janvier 1856.

Messieurs!

Il y a plus d'un an que j'ai appris par Monsieur le Baron Alexandre de Humboldt, qu'il se publiait un journal botanique, dont le titre portait mon nom (Bonplandia). Tout recemment, aujourd'hui, je dois à l'obligeante amitié de Monsieur von Gülich, Chargé d'affaires de Prusse, d'avoir pu voir tous les numéros du Bonplandia publiés en 1853 et 1854. Je m'empresse donc, Messieurs, de remplir un devoir bien sacré pour moi; c'est de vous remercier de l'honneur avez daigné faire au compagnon du plus illustre des voyageurs. Il me serait bien agréable de vous remettre aujourd'hui même quelques articles, mais je me vois forcé d'attendre mon retour à San Borja, où je conserve mes collections et mes manuscripts, produits de mon travail dans l'Amérique du Sud, pour remplir mes justes desirs, j'ose dire plus, un devoir. Malheureusement je ne comprends pas assé l'allemand, pour lire avec tout le fruit que je desirerais votre interessant journal et le manque de dictionaire ajoute encore à mes regrets. Il me faut donc attendre mon arrivée à San Borja, où j'espère trouver quelques traducteurs. Sur ma demande Monsieur von Gulich a bien voulu me ceder les deux brochures qui se composent des numéros publiés en 1853 et 1854. Je vas écrire à Paris, pour qu'on m'en-

voyc exactement tous les numéros du Bonplandia qui paroîtront et auront parus depuis le numéro 24 publié le 15. Decembre 1854, enfin j'employerai tous mes efforts pour me tenir au courant de vos savants travaux et ils seront pour moi une source d'instruction. Messieurs, j'ai l'honneur de vous saluer et vous prie de nouveau, d'agréer mes remerciements pour l'honneur que vous avez daigné me faire et suis avec le plus profond respect

votre très humble et très obligé serviteur
Aimé Bonpland.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin, 29. Februar. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde hieselbst am 15. Januar sprach Herr Prof. Braun über Panicum sulcatum Aubl., einer dem P. plicatum der Gärten ähnlichen Art, deren Blätter noch grösser, breiter und eben so schön gefaltet sind, als bei letzterer, so dass die Pflanze eine ausgezeichnete Zierpflanze zu werden verspricht. Obgleich P. sulcatum und plicatum bisher in zwei verschiedene Untergattungen gerechnet wurden, sind sie doch in der That sehr nahe verwandt und müssen in Verbindung mit anderen Arten, welche längsgefaltete Blätter haben, eine eigene Unterabtheilung bilden. Derselbe knüpfte hieran Bemerkungen über die Bedeutung der Borsten bei den Setarien, die durch Exemplare der S. italica, welche auf den Borsten Ährchen trugen, erläutert wurden. Herr Dr. Hanstein berichtete über einige Untersuchungen des Herrn Stud. Sanio über die erste Generation der Korkzellen. Herr Sanio hat diese in der Epidermis entstehen sehen bei Viburnum Lantana und Nerium Oleander, und zwar so, dass die Epidermiszellen sich tangential theilen und dann stets die innerste Tochterzelle zur Mutterzelle fernerer Bildungen wird. Bei Bambusa nigra, Viburnum Opulus, Alnus glutinosa und anderen bildet sich der Kork durch Theilung der äussersten Parenchym-Reihe dergestalt, dass erst die äusseren Tochterzellen die zweite Theilung übernehmen, dann aber diese innere Reihe weiterer Theilung anheimfällt. Bei Lonicera Caprifolium geschieht die Korkbildung in einer Parenchymzellenreihe unterhalb des primären Bastes und zwar erst in der Ordnung von Innen nach Aussen. Die eigentliche Verkorkung der Zellen findet jedoch stets von Aussen nach Innen statt. Herr Sanio hat auch bei Buxus, Evonymus u. a. eine Fortentwickelung der Epidermis durch radiale Theilung beobachtet. Er wird die Beobachtungen specieller veröffentlichen. Herr Dr. Hanstein erläuterte diesen Vortrag durch Vorzeigung darauf bezüglicher Präparate unter dem Mikroskope. (Öffentl. Bl.)

— 14. März. Nach langjähriger amtlicher Thätigkeit ist der Prof. Giovanni di Brignoli di Brunnhoff in Modena in den Ruhestand versetzt und seines Amtes als öffentlicher Lehrer und als Director des botanischen Gartens enthoben worden, um die für sein hohes Alter und seine wenig feste Gesundheit nöthige Ruhe zu geniessen. Zu seinem Nachfolger als wirklicher Professor der Botanik und der ländlichen Ökonomie bei der Universität, so wie als Director des botanischen Gartens ist Hr. Dr. Ettore Celi ernannt, wie derselbe in einem lithographirten Benachrichtigungsschreiben vom 31. Januar 1856 anzeigt.

Am 9. Februar 1856 starb zu Windsheim an einer Lungenentzündung im 76. Jahre seines Alters der Gerichtsarzt Dr. Schnizlein (Vater des Prof. Dr. Schnizlein in Erlangen). Bis wenige Tage vor seinem Tode in rüstiger Amtsthätigkeit war er von jeher der Botanik ergeben und ein vertrauter Freund Steudel's u. A., wie z. B. auch Bory de St. Vincent's, als er 1806 in Wien lebte. Er hinterlässt ein circa 18000 Arten enthaltendes Herbarium, welches äusserst sorgfältig erhalten und geordnet ist.

Hr. Dr. Th. Schuchardt in Dresden wird die Stelle eines Lehrers für die Chemie und die Naturwissenschaften an dem bekannten Blochmann'schen Institute (einer aus Gymnasial- und Realklassen bestehenden Bildungsanstalt in Dresden) übernehmen. (Bot. Ztg.)

— 7. März. Die Mormonen-Zeitung (Deseret-News) enthält die Anzeige von der Stiftung einer neuen Gartenbau-Gesellschaft, welche bereits ihre Statuten bekannt gemacht und die erste Versammlung in der Salzseestadt am 20. September 1855 gehalten hat. Die Statuten bestehen aus 6 Artikeln. Der Vorstand wird von einem Vorsitzenden, 8 Vicepräsidenten, einem einheimischen und einem auswärtigen Schriftführer und einem Schatzmeister gebildet. Die Versammlung wurde mit einem Gebet eröffnet, welches der Vicepräsident hielt. Es wurden mehrere Geschenke eingeschickt, unter anderen 200 gezogene Pfirsich, an Früchten, unter denen

sich auch die sogenannte „Deseret beauty“ befand. Die Versammlung war mit Musik begleitet, welche von der „Deseret-Orchestral band“ ausgeführt wurde. Die zweite Sitzung war auf den 10. Octbr. 1856 angesetzt.

— Prof. Dr. Unger in Wien ist schon seit einigen Jahren und seit der Kundmachung des Concordats von Neuem Gegenstand der erbittertsten Anfeindungen ultramontaner Zeitschriften, wie des Katholischen Literaturblattes und der Wiener Kirchenzeitung, geworden. An der Spitze des letzten Blattes steht ein gewisser Sebastian Brunner, früher Pfarrcooperator, welcher sich jetzt Verdienste zu erwerben gedenkt, wenn er alle Bestrebungen der Wissenschaft angeifert. Hr. Prof. Unger wird der Gottesleugnung und des Pantheismus verdächtigt, als ein Verführer der Jugend bezeichnet, der mit Vogt und Moleschott auf eine Linie gestellt wird. In einem neuen Pamphlet unter dem Titel: „Isispriester und Philister“ sind diese gehässigen Angriffe fortgesetzt worden. Die Schüler des Prof. Unger, 400 an der Zahl, haben in Folge dessen durch den Decan der philosophischen Facultät dem Unterrichtsminister eine Adresse überreicht (oder nach anderen Nachrichten um eine Audienz bei dem Unterrichtsminister nachgesucht) und dieser hat, eben so wie der Minister des Innern, bei dem der Angegriffene selbst sich beklagte (oder nach anderen Nachrichten eine Klage gegen den Angreifer beim Pressgericht eingereichte), Satisfaction für die angebrachten Beschwerden zugesichert. Nach anderen Nachrichten wären Unterhandlungen wegen Übersiedelung des Prof. Unger nach München angeknüpft. (Wiener Öffentl. Blätter v. Februar.)

Georg Wilhelm Freiherr von Wedekind, grossherz. hess. geh. Oberforstrath a. D., am 28. Juli 1796 zu Strassburg geboren, Verfasser vieler forstwissenschaftlichen Werke, seit 1847 alleiniger Herausgeber der allg. Forst- und Jagdzeitung, langjähriger Director des Gartenbauvereins und Generalsecretair der Eisenbahngesellschaft zu Darmstadt, ist daselbst am 21. Januar d. J. an der Lungenentzündung gestorben.

Der zu Werthheim am Main den 2. März 1779 geborne k. pr. Staatsminister a. D. und vormalige Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Dr. Johann Albrecht Friedrich Eichhorn, ist zu Berlin am 16. Jan. 1856 gestorben. Prof. Kunth hatte ihm 1843 die aus Pontederia azurea und crassipes gebildete Gattung Eichhornia gewidmet.

Am 31. August 1855 starb zu Sketty Hall bei Swansea Lewis Weston Dillwyn, Esq., Begründer und Präsident der Royal Institution of South-Wales u. s. w., vormals Theilhaber einer Porcellanfabrik, früher aber durch Privatstudien den Naturwissenschaften und namentlich der Botanik zugewandt, Verfasser mehrerer geschätzten literarischen Arbeiten, als z. B. The British Confervae 1804—1809, The Botanist's Guide mit Dawson Turner 1805 und Beiträge zu den Philosophical Transactions und anderen Zeitschriften. Er war zu Ipswich im Jahre 1778 geboren. J. E. Smith benannte eine Papilionaceen-Gattung ihm zu Ehren.

Am 2. Febr. 1855 starb der Fabrikant Grosse in Giersdorf im schlesischen Hirschberger Kreise, welcher die Bereitung von Papier und Pappe aus Holz innerhalb weniger Jahre zu einem erheblichen Grade von Vollkommenheit geführt hat. (Bot. Zeitg.)

Wien, 6. März. In Pressburg hat sich ein „Verein für Naturkunde“ gebildet.

— In einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 4. Januar d. J. sprach Professor Dr. R. v. Mauthner über Santonin. Nach Heller ist das, was beim Santoningebrauche den Harn eigenthümlich färbt, Santonein, Prof. Redtenbacher hält es jedoch für unverändertes Santonin. M. zeigte diese Färbung in mehreren frischen Harnen, die er aus seinem Spitale mitgebracht, sowie das Verhalten derselben beim Zusatze von Alkalien. Nebst dieser Färbung beobachtete M. als Nachwirkung des Santonins auch eine Vermehrung der Harnsecretion, was er als Folge der fast gänzlichen Unlöslichkeit des Santonins im Wasser und der verspäteten Ausscheidung desselben aus dem Organismus betrachtet. Ein hieher gehöriger Fall wurde erzählt. M. hat das Intoxicationsphänomen des Gelbsehens beim Gebrauche des Santonins bisher nur einmal bei einem 10jährigen Knaben beobachtet. Er reicht das Santonin bei Kindern von 3—6 Jahren zu 2—4 Gran, bei älteren auch grössere Gaben und empfiehlt hierbei die Zeltchenform. Bei Bandwurm hat er hiervon noch nie einen Erfolg gesehen; vorzüglich wirksam erweiset es sich bei Spulwurmern, weniger bei Madenwürmern, wo Filix mas vorzuziehen ist; letzteres leistete ihm in der Gölis'schen Methode gute, wenn auch nicht immer radicale

Wirkung gegen Bandwurm. (In der neuesten Zeit reichte er gegen letzteren den Cousso zu 1 Dr. in Biscuitform einem Kinde, jedoch ohne Erfolg.) Dr. Heller bemerkt hierauf, dass nach dem Gebrauch von Rheum, Senna und Santonin der Harn eine eigenthümliche Färbung erleide; wird derselbe sauer gelassen, so ist er gelb, wenn alkalisch, so ist er roth; lässt man die durch die drei genannten Mittel gefärbten Harne stehen, so fällt es auf, dass der durch Santonin gefärbte später gelb wird und auch nicht mehr durch Zusatz von Alkalien auf rothe Farbe zurückgeführt werden kann. Er weiset ferner auf den Gehalt dieser Urine an Bernsteinsäure, Brenzweinsäure und lippiniger Säure hin und zeigt durch Berechnung der chemischen Formeln, dass zwischen Santonin und Brenzweinsäure noch ein Mittelglied vorhanden sein müsse, und dies ist das Santonein. Dr. Schneller erwähnt schliesslich, dass er vor fünf Jahren versuchsweise mehrere Tage hindurch täglich ein paar Drachmen Sem. cinae selbst genommen und hierbei wol die eigenthümliche Färbung, nie aber Vermehrung des Urins, eben so wenig Gelbsehen, zuweilen jedoch Ekel, Kolik und selbst Schwindel beobachtet habe. Dr. Carl Scherzer, von einer dreijährigen Reise in Amerika zurückgekehrt, machte Mittheilungen über mehrere in Central-Amerika als vorzüglich wirksam erkannte und bei uns noch wenig oder gar nicht gekannte Pflanzen, namentlich über die Rinde des Chichiqué-Baumes, als Analogon der Chinarinde, dann über die abführend wirkende Pflanze Frailliello (Jatropha gossypifolia Jacq.), ferner die theils als Fiebermittel, theils gegen Bisse giftiger Thiere gebräuchlichen Samen (Cotyledonen) des Cedron-Baumes*), die Rinde des Copalchi-Baumes (Croton Pseudochina), das Harz des Guaco-Baumes (Crataeva tapioides), über eine Nahrungspflanze, die Herr Prof. Fenzl Helmia esculentium nannte; über eine gegen die Cholera gebrauchte Wurzel Comida de Culebras; endlich über eine vielleicht den chinesischen Thee ersetzende Theestaude, welche Professor Fenzl als Lippia medica bestimmte.

— In der Monatsversammlung des zoologisch-botanischen Vereins am 6. Februar d. J. theilte Professor Alois Pokorny die Resultate einer kryptogamologischen Excursion auf den Dürrenstein bei Lunz mit, welche Herr Dr. A. Sauter bereits im Jahre 1844 unternommen und in der Regensburger botanischen Zeitung „Flora“ beschrieben hatte. Die Kryptogamen-Flora von Unter-Österreich erhält hiedurch eine abermalige Bereicherung. — Ferner besprach derselbe unter Vorzeigung von natürlichen Exemplaren und Zeichnungen die in den Höhlen des Karstes vorkommenden Formen von Ceratophora. Diese unterirdischen Pilze sind durch ihre Eigenschaft, angezündet wie präparirter Feuerschwamm fortzuglimmen, sehr ausgezeichnet und gehören nach den vorliegenden, alle Entwicklungsstufen umfassenden Exemplaren einem Leucites an. Da nach Friess ähnliche Pilzgebilde sich zu Arten aus der Gattung Polyporus ausbilden, so scheint es dem Vortragenden sehr wahrscheinlich, dass verschiedene holzige und korkartige Pilze die Fähigkeit besitzen, in unterirdischen Localitäten die eigenthümlichen monströsen Ceratophora-Formen anzunehmen. Sectionsrath Ritter v. Heufler besprach die Bedeutung des jüngst vollendeten Werkes: Systema Lichenum Germaniae Körber's und verband damit eine pragmatische Geschichte der Flechtenkunde seit Micheli. Zuletzt lud er die Flechtenforscher des Vereines ein, Hrn. Körber, welcher einen Nachtrag zu seinem „Systema“ herauszugeben beabsichtigt, durch Zusendung von Materialien zu unterstützen. (Ö. B. W.)

— 13. März. Thomas Livingston Mitchell, der sich um die Erforschung des australischen Festlandes grosse Verdienste erworben hat, starb 64 Jahre alt, vor Kurzem in Sydney. Obgleich er nicht eigentlich Naturforscher war, so hat er doch für die Erweiterung naturgeschichtlicher Kenntniss viel gewirkt und bedeutende zoologische, botanische und geologische Sammlungen zu Stande gebracht. (Ö. B. W.)

— 20. März. In der allgemeinen Versammlung der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft am 16. Januar d. J. sprach Ingenieur Kreuter über die zweite Classe bei der letzten Industrie-Ausstellung in Paris, und zwar insbesondere über den forstwirthschaftlichen Theil derselben. Aus verschiedenen Ländern waren Sammlungen von Wald-Holzarten ausgestellt, doch die reichhaltigsten, schönsten und bestgeordneten waren die der englischen Colonien, auch enthielten solche die seltensten, mitunter ganz unbekannte Arten. Canada hatte seine sämmtlichen Industrie- und Rohproducte zu-

*) Vergl. Bonpl. I., p. 114.

sammen ausgestellt. Canada exportirt jährlich um 50 Mill. Francs Holz, das meistens nach England geht. Die Holzgattungen sind berühmt im Handel, namentlich die Nadelhölzer. Es wurden 64 Holzarten ausgestellt, wovon 32 auf einen Flächenraum von 60 Jochen gesammelt waren. Unter diesen Holzarten sind ganz vortreffliche Sorten, White Pine, Yellow Pine (Pinus mitis), Red Larch (Tamarac, Larix americana), alle sehr geschätzt für Nutz- und Bauhölzer, ja selbst zum Schiffbau verwendet. Die Eichen, Quercus rubra, macrocarpa, coccinea u. a. geben jedoch für Schiffbau kein gutes Holz, indem dasselbe sehr bald durch den sogenannten rothen Wurm attaquirt wird. Eine Art amerikanischer Eichen, Q. alba, soll für den Schiffbau geeignet, aber selten sein. Interessant von den Waldproducten ist der Zucker aus Ahorn, von dem jährlich in Canada und den Vereinigten Staaten gegen 40,000,000 Pfund erzeugt werden. Die dazu benutzten Ahornbäume sterben wegen des starken Saftverlusts bald ab und es ist zu befürchten, dass der Zuckerahorn bald ganz vertilgt sein wird. — Australien, und zwar die Colonie New-South-Wales, stellte eine Sammlung von 262 Holzarten aus, von denen 92 botanisch bestimmt sind. Hier treten Pflanzen, die man als schwache Exemplare in unseren Treibhäusern zu sehen gewohnt ist, als colossale Baumstämme auf, so die Encalyptus, Podocarpus, Melaleuca, Daryphora und cederähnliche Bäume. Die Hölzer gehören unter die schönsten der Welt und werden in der Möbeltischlerei Epoche machen, nicht nur das feinste Korn und die schönsten lebhaftesten Farben, sondern auch noch ein natürliches Parfüm haben viele. — Die englische Guiana hat ebenfalls prachtvolle Hölzer ausgestellt, darunter ist ein Baum, Mora excelsa, der gegen 22 Klafter hoch wird, gerade wächst und ein dauerhaftes Holz liefert, also für den Schiffsbau sehr brauchbar ist. Sehr grosse Wälder dieser Baumart dehnen sich an den Ufern schiffbarer Flüsse aus. — Die Ausstellung der Hölzer aus Grossbritannien umfasste ausser den einheimischen Arten der Eiche, Buche, Birke und schottischen Tanne auch die eingeführten und daselbst acclimatisirten Bäume, so die Fichte, welche 1683 aus Deutschland, die Lärche 1629 aus den Alpen, die Ceder 1683 aus dem Oriente und die Rotheiche 1691 aus Amerika eingeführt wurde. Diese Hölzer bilden jetzt namentlich in den schottischen Gebirgen die schönsten Wälder. Die Deodar-Ceder aus dem Himalaja, die Douglas-Tanne aus den Felsengebirgen Nordamerika's und die Wellingtonia (Sequoia Wellingtonia, Seem.) aus Californien gehören zu den Einführungen neuester Zeit. — Frankreich hat an Hölzern sehr wenig ausgestellt, Stämme für Bau- und Nutzholz werden täglich seltener und der ganze Forstbetrieb Frankreichs beschränkt sich auf Brennholz-Erzeugung. Im Norden gibt es noch einige Hochwälder, in Calvados schöne Ulmen, im Departement der Dordogne und Garonne und in den Landes noch einige Eichenwälder. Frankreich besitzt in Algier 1,800,000 Joch Wälder, welche das beste Bau-, Nutz- und Schiffsbauholz liefern. Es sind in diesen Wäldern nicht nur Eichen- und Piniensorten, sondern auch wilde Oliven, Cypressen und mehrere Arten von Thuja. — Schweden und Norwegen haben Bretter von Nadelhölzern und eine Sammlung von Scheiben verschiedener Hölzer ausgestellt, so eine Erle, Alnus incana, von 30 Zoll Diam., die 47 Jahresringe zeigte. — Die griechische Regierung stellte eine Sammlung von 77 Holzarten aus den Wäldern von Achaia und Elides aus. — Toscana thut sehr viel in der Aufforstung und Anlage neuer Waldungen. In Casentino beschäftigen sich die Camaldulenser-Mönche mit dem Ansäen und der Cultur von Wäldern, in den Maremmen werden Pinien- und Korkeichen-Waldungen angelegt. — Spanien und Portugal haben viele Eichenarten ausgestellt. — Von Preussen wurde nichts ausgestellt. — Österreich hat durch 5 Aussteller Holzmuster von Eichen, Ulmen, Fichten, Tannen und Lärchen geliefert, welche durch die Schönheit ihres Wachsthumes und gute Qualität die grösste Aufmerksamkeit erregten. In der ganzen Welt finden sich keine Eichenwälder mehr, deren Bäume solche Dimensionen liefern, ausser in Österreich und in einem kleinen Theile von Russisch-Polen. Bei der Ausstellung befanden sich eine Scheibe einer bei 94 Jahre alten Eiche von Brandeis mit einem Durchmesser von 30 Zoll, dann zwei Scheiben von Fichten aus dem Budweiser Kreise, deren eine auf Felsen wuchs, 14 Zoll Durchmesser und 430 Jahresringe hatte. Aus solchen Bäumen werden Resonnanzböden gemacht. Die zweite Scheibe hatte 4 Fuss Durchmesser und 450 Jahresringe, der Baum wuchs am Fusse eines Berges im gewöhnlichen Waldboden. Andere

Scheiben von Eichen hatten einen Durchmesser von 5 bis 6 Fuss und zeigten die schönste Gleichförmigkeit in den Jahresringen. — In diese Classe gehörte noch die Nutzung von wildwachsenden Pflanzen, dann die Einführung und Acclimatisirung neuer Pflanzen. Unter den einzuführenden Pflanzen sind es vorzüglich die Waldbäume und namentlich Coniferen aus Ostindien und America, auf welche man die grössten Hoffnungen baut. Ebenso die Einführung neuer Faserstoffe für Gewebe und Stricke. Es sind vorzüglich zwei, welche bei uns möglich erscheinen, nämlich die Urtica nivea, woraus die Chinesen ihre Leinwand [sogenanntes „Grass-cloth“: Red.] bereiten, dann der Neuseeländer Hanf, Phormium tenax, welcher in Süd-Ungarn und Dalmatien sicher gedeihen würde. Mit der Urtica wurden auf der Schütt und in Slavonien Anbau-Versuche mit dem besten Erfolge angestellt. Ferner sind noch höchst beachtenswerth für Österreich die Myrica cerifera, welche vegetabilisches Wachs und die Arachis hypogaea, welche Öl liefert.

— Versammlung des Nieder-Österreichischen Gewerbevereins am 22 Februar. — Das hohe Handelsministerium hatte dem Verein vor einiger Zeit Muster der von Herrn Lotteri, einem auf Malta ansässigen österreichischen Unterthan, aus der Rinde der Maulbeerbaumzweige gewonnenen Fasern nebst einer von demselben über diesen Gegenstand abgefassten Broschüre zur Begutachtung überschickt. Herr Lotteri meint, aus der Rinde ein Seiden-Surrogat — vegetabilische Seide von ihm genannt — um so sicherer gewinnen zu können, als ja diese Rinde aus denselben Elementen, wie das im Leibe des Seidenwurms zu Seide umgewandelte Laub, seine Nahrung ziehe. Die begutachtende Section des Vereins erklärt sich jedoch gegen diese Annahme und zwar deswegen, weil eben der so wichtige animalische Umwandlungsprozess und die aus demselben hervorgehenden Consequenzen fehlen; sie weist ferner darauf hin, dass derlei Versuche keineswegs neu, sondern schon vor dritthalb Jahrhunderten angestellt worden, dass aber namentlich ein Herr Gioachino d'Ancona im Jahre 1845 bei der damals stattgehabten österreichischen Industrie-Ausstellung viel schönere derartige Proben zu Schau gebracht habe. Wenn aber diese Rindenfaser kein Surrogat für Seide sein könne, so dürfe sie vielleicht, wie Herr Lotteri selbst vorschlägt, als Ersatzmittel für Fasern zur Papiererzeugung mit grossem Vortheil verwendet werden können.

— Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft macht bekannt, dass ihre 31. Blumen-, Pflanzen-, Obst- und Gemüse-Ausstellung vom 25. bis 30. April stattfinden wird. Die Verzeichnisse über die beabsichtigten Einsendungen müssen bis zum 21., die Pflanzen bis 23. April eingesendet werden.

— Die nächste Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe wird vom 7. bis 13. September in Prag abgehalten werden. (Ö. B. W.)

— 27. März. „Der Naturfreund Ungarns“; unter diesem Titel erscheint demnächst in Neutra eine neue Zeitschrift in magyarischer Sprache, redigirt von Dr. Nagy und A. F. Lang, welche in monatl. Lieferungen à 2 Bogen Text in Gross-Quartformat, mit illuminirten Abbildungen ausgestattet, ausgegeben werden und sich über alle drei Naturreiche erstrecken soll. (Ö. B. W.)

Hamburg, 1. April. Prof. Dr. Giovanni de Brignole di Brunhoff, Director des botanischen Gartens zu Modena ist in den Ruhestand versetzt und ist statt seiner Director Ettore Celi angestellt worden.

Dr. Joh. Anton Schmidt, bisher Privat-Docent der Botanik an der Universität zu Heidelberg, ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden. Dr. Schmidt, geborener Hamburger, unternahm vor einigen Jahren eine Reise nach den Cap Verden, und verdanken wir ihm die schätzenswerthen „Beiträge zur Flora der Cap Verdischen Inseln mit Berücksichtigung aller bis jetzt daselbst bekannten wildwachsenden und cultivirten Pflanzen.“

H. Lehmann, zur Zeit Obergärtner bei Herrn Keferstein zu Cröllwitz bei Halle a. S., ist als Orchideen-Cultivateur im botanischen Garten zu St. Petersburg angestellt worden.

Am 27. Februar starb zu Berlin nach langjähriger Krankheit Peter Carl Bouché, früherer Instituts-Gärtner und Lehrer an der k. Gärtner-Lehranstalt zu Neuschöneberg bei Berlin. Eine sehr genaue synoptische Zusammenstellung der Canna-Arten, für welche B. eine sehr grosse Vorliebe hatte, und auch wol die vollständigste Sammlung besass, haben wir ihm zu verdanken. (Ed. Otto's Gartenz.)

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5⅓ Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, a Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. Mai 1856. № 9.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Hasskarl. — Araliacearum indicarum genera et species aliquot novae. — Die Palmyra (Borassus flabelliformis Linn.). — Madeira. — Über kunstliche Trüffel-Erzeugung. — Zeitungsnachrichten (Oldenburg; Berlin; Breslau; Wien; Florenz; Paris; London). — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Hasskarl.

Wir hatten kaum einen Artikel, worin wir eines der vielfachen Verdienste des Herrn Hasskarl hervorhoben, dem Drucke übergeben (Bpl. III., p. 329), als uns aus Düsseldorf unterm 19. Januar die dort verbreitete Nachricht zukam, Herr Hasskarl sei dem Leben entrissen. Da wir erst kurz vorher die bestimmtesten Lebenszeichen von dem Todtgemeldeten erhalten hatten (Bpl. III., p. 316), so hegten wir bescheidene Zweifel ob der Richtigkeit der uns gemachten Mittheilung, und sprachen uns auch in dem Sinne (Bpl. IV., p. 47) aus. Wir freuen uns jetzt im Stande zu sein, die Nachricht auf das Bestimmteste widerrufen zu können. Mit Hinblick auf den Düsseldorfer Brief vom 19. Januar d. J. in der Bonplandia, republicirt im Bulletin de la Société Botanique de Paris, sagt Sir W. J. Hooker in einem Schreiben an Dr. Berthold Seemann, datirt Kew, 16. April 1856: — „Ich erhielt vor etwa 10 Tagen einen langen Brief von Herrn Hasskarl in Java, datirt 6. Febr. 1856; er war so eben von einer Reise zurückgekehrt, und schrieb anscheinend in Fülle der Gesundheit.“ — Auch Prof. Miquél hat kürzlich Nachrichten von Herrn Hasskarl erhalten.

Araliacearum indicarum genera et species aliquot novae,

auctore F. A. W. Miquél.

I. Trevesia, Visiani.

1. *Trevesia sundaica* Miq. in Herb. Jungh. Caulis arborescens aculeatus, folia cordato-rotundata, subcoriacea, ad ⅔—¾ septem- usque undecim-loba, lobis lanceolato- vel obverso-oblongis acuminatis, supra basin contractam argute serratis, adulta glabra, juvenilia subtus pube tenera stellata inspersa, umbellae in paniculam axillarem confertae 15- ad 20-florae, ovarium 8- ad 10-loculare. — Sciadophyllum palmatum Bl. Bydr. p. 875. — Java.

2. *Treresia moluccana* Miq. Fl. Ind. bat. ined. Caulis praecedentis, petioli basi cristulato-fimbriati, folia e basi truncata suborbicularia, ad ½—⅔ septem—novemloba, lobis oblongis, oblongo-lanceolatis acuminatis, fere inde a basi parum attenuata subdistanter mucronulate serrulatis, membranacea, adulta subtus glabra, umbellae in thyrsum dispositae 10—12florae, ovarium circiter 10-loculare. — Rumph. Amb. IV., tab. 43. — Moluccae.

II. Aralia, Linn., excl. sp.

Subg. I. Dimorphanthus Miq. Comment. phyt. p. 90.

1. *Aralia javanica* Miq. in Herb. Jungh. et Horsfield. Ramuli rhachesque hirti et aculeati, folia bipinnata, rhaches primariae (quae ad articulationes unifoliolatae) et secundariae foliiferae secus articulationes aculeolatae, foliola breviter petiolulata ovata acuta inaequaliter, vix exserte, dentato-serrata, subtus rugoso-venosa pallida in nervis venisque pilosa, supra hirtella, 1½—3 poll. longa, inflorescentia laxe paniculata, ramis subgracilibus ramulosis, ramulis umbellas capituliformes ferentibus, fructus subsessiles 5-sulco-angulati. Aralia chinensis Bl. Bydr. p. 870 non Lin. — Java.

2. *Aralia montana* Bl. Bydr. p. 870. A praeced. fl. pedicellatis facile distinguitur. — Java.

3. *Aralia ferox* Miq. in Herb. Acad. Lugd. Bat. Pe-

tioli rhaches primariae et secundariae ad foliolorum insertionem, foliolaque subtus in costa (hic minute saltem) aculeolata, folia ampla decomposite tripinnata, adulta glabra, foliola petiolulata ovata vel ovato-oblonga acutata vel brevi-acuminata, 2—1 poll. longa, argute subduplicato-serrata, coriacea, subtus glaucina costulato-venosa, inflorescentiae terminales plures confertae densae thyrsoideae, ramulis ultimis umbelliferis, fructus longiuscule pedicellati 5-sulcato-angulati. — Java.

4. *Aralia dosyphylla* Miq. l. c. Caules juniores, petioli pedunculi foliolaque subtus ochraceo-pubescenti-hirtella, caules petioli, rhaches, secundariae ad et inter foliolorum insertionem, aculenta, folia bipinnata, foliola brevissime petiolulata e basi rotundata vel subcordata aequali vel obliqua ovato-oblonga acuminata, conferte mucronato-serrulata, costulis venosis validiusculis utrinque 10, coriacea, inferiora $3\frac{1}{2}$—3 poll. longa, inflorescentia longiter pedunculata, subcymoso-corymbosa, ramulis ultimis apice glomeruliferis, flores sessiles glabri. — Java.

III. Agalma, Miq., n. g. in Herb. Jungh. Flores racemosi. Calycis tubus obconico-campanulatus cum ovario connatus, limbus superus brevis minute 5—6-dentulus persistens. Petala 5—6 ovato-oblonga basi lata ad marginem disci epigyni subplani inserta, aestivatione valvata apice incurvula. Stamina 5—6 cum petalis inserta iisque alterna, filamentis longiusculis, antheris supra medium dorsifixis oblongis biloculatibus, loculis connectivo angusto totis fere connatis. Styli (in quibusdam fl. depauperati) brevissimi in unum crassum brevem apice papilloso-stigmatosum connati. Ovarium 5—6-loculare. Drupa subsicca stylo cum disco conico conjuncto rostrata, 5—6-angulata, pyrenis subchartaceis. — Genus prope Cussoniam inserendum, foliis digitatis, racemis paniculatis, pube stellata.

1. *Agalma rugosum* Miq. l. c. — Aralia Bl. Bydr. p. 871. — Java.

2. *Agalma simillimum* Miq. l. c. — Aralia Bl. l. c. — Java.

IV. Paratropia, DC. Umbellae racemoso- vel paniculato-dispositae. Calycis lobus obconico-turbinatus cum ovario concretus, limbus brevissimus subtruncatus vulgo minute 5-pluridentulus. Petala 5—12, disci epigyni crassi sulcati convexi vel conici crenulati margini inserta, aestivatione valvata, libera vel apice leviter unita, sub anthesi expansa vel caduca. Stamina utplurimum petalorum numero, filamentis subulatis, breviusculis vel elongatis, antheris dorsifixis, loculis per connectivum parvulum medio saltem unitis. Ovarium vel omnino inferum vel cum disco semiexsertum 5—7-loculare; stigmata parva papillaeformia loculorum numero, disco immersa vel huic medio prominulo aut producto insessa, persistentia. Drupae maturae subsiccae, disco coronatae, angulato-sulcatae, pyremis chartaceis. — Frutices vel arbusculae, foliis simpliciter vel bis digitatis, petiolis basi introrse adnato-unistipulatis, inflorescentiis paniculatis vel thyrsoideis. — Sciadophylla asiatica auctorum, ab americanis valde diversa, praeeunte partim Candolleo, huc revocanda. Genus admodum naturale.

Subg. I. **Euparatropia**, Miq. Fl. Ind. bat. ined. Ovarium cum disco calycem superans, saepe semisuperum.

§. 1. Species 5—6-andrae.

a. Folia simpliciter digitata.

1. *Paratropia tomentosa* Miq. in Herb. Jungh. — Sciadophyllum tomentosum Bl. Bydr. p. 877 et Sc. farinosum ej. 866. — Java.

2. *Paratropia divaricata* Miq. l. c. — Sciadophyllum Bl. l. c. p. 876. — Java.

3. *Paratropia lucida* Miq. Fl. Ind. bat. ined. — Sciadophyllum Bl. l. c. p. 877. — Java.

4. *Paratropia lucescens* Miq. l. c. — Aralia Bl. l. c. p. 872. — Java.

5. *Paratropia corona-sylvae* Miq. in Herb. Jungh. Folia digitato-quinata, foliola breviter petiolulata e basi acuta vel obtusa elliptica vel obovato-elliptica acuminata 3—6 poll. longa, coriacea, integerrima, venis costalibus 6—8 utrinque irregularibus reticulatis, racemi terminales plures subverticillato-conferti saepe ultrapedales, pube stellulata mox dejecta glabri graciles, ramulis patulis vix pollicaribus tenuibus singulis bractea lanceolata albo-villosula suffultis apice umbellifloris, umbellae 8—12-florae, pedicelli lineam longi, fl. pentandri. — Java.

6. *Paratropia polybotrya* Miq. Fl. Ind. bat. ined. — Sciadophyllum subavene Bl. Bydr. p. 876? — Java.

7. *Paratropia brachybotrya* Miq. l. c. — Aralia Baduor Reinw. herb. — Java.

8. *Paratropia elliptica* Miq. Herb. Jungh. — Sciadophyllum ellipticum Bl. Bydr. p. 878. — Java.

9. *Paratropia pergamacea* DC. Prodr. IV. p. 266. — Java.

10. *Paratropia parasitica* Miq. Fl. Ind. bat. ined. — Sciadophyllum Bl. Bydr. p. 877. — Java.

11. *Paratropia scandens* Miq. l. c. — Sciadophyllum Bl. Bydr. p. 878. — Java.

12. *Paratropia serrata* Miq. l. c. Glabra, petioli pedales, folia digitata, foliola 5—7 longiter petiolulata e basi obtusa vel subacuta elliptico-oblonga vel sublanceolata, acuminata, supra basin exserte serrata, umbellae racemose? dispositae 7—8-florae, flores 5—6-andri. — Java.

13. *Paratropia confinis* Miq. l. c. Praecedenti simillima, foliola 5 dense minute (nec grosse et subremote) serrata. — Celebes.

b. Folia duplicato-digitata.

14. *Paratropia Junghuhniana* Miq. Herb. Jungh. Folia quinato-ternata, passim quinato-subbiternata, foliola petiolulata e basi inaequali vel aequali rotundata ovato-elliptico-oblonga acuminata, supra medium rariter serrata vel integerrima pergamacea glabra, racemi pedales plures conferti, ramulis vulgo sparsis circiter semipollicaribus singulis umbella circiter 10-flora terminatis, flores vulgo hexameri. — Java.

15. *Paratropia calophylla* Miq. in Herb. Horsf. Folia duplicato-quinata, petioli partiales longi umbellatim 4—5-foliolati, foliola e basi rotundata aequali vel subaequali elliptico-oblonga longe acuminata, supra medium repandulo-serrulata, pergamenea, racemi terminales pedales, juniores stellato-puberi, ramuli semipollice breviores umbella 8—12-flora terminati, drupae 5-angulatae. — Java.

§. 2. Species 6—12 —, vulgo 6—8-andrae.

16. *Paratropia longifolia* DC. Prodr. IV. p. 266. — Java.

17. *Paratropia rigida* DC. l. c. p. 266. — Java.

18. *Paratropia polyphylla* Miq. in Herb. Jungh. Rami crassi deuse foliosi, petioli 4—6 poll. longi, folia digitata, foliola 9—11 petiolulis pollicaribus, e basi acuta vel subrotundata elliptica vel ovato-elliptica acute longiusculeque acuminata, integerrima, crasse coriacea, supra lucida, subtus venis 6—7 utrinque, 2 — fere 4 poll. longa, racemi crassi rigidi, pube caduca stellata furfurascentes, ramuli breves umbelligeri, umbellae usque 20-florae, fl. breviter pedicellati. — Java.

19. *Paratropia macrostachya* Miq. Fl. Ind. bat. ined. — Sciadophyllum Benth. in Hook. Lond. Journ. II. p. 222. Nova Guinea.

Subgenus II. **Aparatropia**, Miq. l. c. Stigmata stylo communi brevi-conico e disco epigyno continuato insessa.

20. *Paratropia aromatica* Miq. in Herb. Jungh. — Aralia aromatica Bl. Bydr. p. 871 excl. var. — Java.

21. *Paratropia Horsfieldii* Miq. in Herb. Horsf. — Java.

V. Eupteron, Miq., n. g. Fl. Ind. bat. ined. Florum capitula racemosa. Calycis tubus cum ovario connatus turbinatus vel hemisphaericus, limbus brevissimus minute 5-dentulus. Petala 5 ovato-triangularia intus uninervia ad marginem disci epigyni convexi subcrenati inserta, aestivatione valvata, sub anthesi reflexa. Stamina 5 cum petalis inserta iisque alterna, filamentis filiformibus, antheris dorsifixis bilocularibus, loculis utrinque discretis. Ovarium 5-loculare, loculis uniovulatis. Styli 5 discum perforantes erecti angulati apice stigmatosi, demum divergentes, persistentes. Drupa subsicca globosa 5-angulata et sulcata 5-sperma. — Arbores foliis imparipinnatis.

1. *Eupteron nodosum* Miq. in Herb. Jungh. — Aralia nodosa Bl. Bydr. p. 873. — Paratropia DC. Prodr. II. p. 265. — Aralia umbraculifera Roxb. Fl. Ind. II. p. 108. — Rumph. Herb. Amb. I. tab. 13 fig. 1. — Moluccae. — Java.

2. *Eupteron acuminatum* Miq. mss. — Hedera Wight Icon. Tum. IV. tab. 1062. — Peninsula indica.

VI. Aralidium, Miq., n. g. l. c. Flores racemulosi, per paniculam amplam distributi, articulato-sessiles. Calycis tubus cum ovario connatus obovoideo-turbinatus, limbi brevissimi dentes 5 ovati acuti. Petala 5 elliptico-oblonga aestivatione valvata, libera. Stamina 5 petalis alterna, filamentis brevissimis, antheris dorsifixis bilocularibus. Discus epigynus crassus, convexiusculus, centro irregulariter verruculose stigmatosus. Ovarium in fl. supp. sterile 5-loculare.

1. *Aralidium pinnatifidum* Miq. in Herb. Jungh. — Aralia pinnatifida Jungh. et de Vriese in Ned. Kruidk. Archief I. p. 15. Folia oblonga usque $1\frac{1}{2}$ pedalia, increscenti-pinnatisecta, segmentis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis integerrimis vel subsinuatis, glabra, lucidula, inflorescentiae paniculato-ramosae amplae densae, virgineae subpulverulentae, adultae glabrae, fl. $\frac{1}{2}$ linea subbreviores. — Sumatra.

VII. Macropanax, Miq., n. g. l. c. Flores umbellati, singuli basi articulata calyculo subtensi. Calycis tubus cum ovario connatus obconico-subcampanulatus, limbus superus minute 5—6-dentulus, in fructu truncatus irregulariter crenulatus. Petala 5—6 ovata, ad disci epigyni convexi marginem inserta, aestivatione valvata. Stamina 5—6, petalis alterna, filamentis longiusculis, antheris dorsifixis bilocularibus, loculis medio per connectivum unitis. Stylus cylindricus simplex, stigmatibus 2 orbiculari-convexis subunitis, in quibusdam floribus subabortivus. Ovarium biloculare. Drupa subsicca ellipsoidea laevis disco styloque coronata, bilocularis. — Frutices foliis digitatis, foliolis serratis, umbellis in racemo simplici vel composito.

1. *Macropanax oreophilum* Miq. in Herb. Jungh. — Aralia disperma Bl. Bydr. p. 872. — Java. Sumatra.

2. *Macropanax floribundum* Miq. l. c. — Java.

3. *Macropanax glomerulatum* Miq. Fl. Ind. bat. ined. — Aralia glomerul. Bl. Bydr. p. 873. — Java.

VIII. Nothopanax, Miq., n. g. l. c. Flores umbellati polygami singuli in pedicelli apice marginulato vel subinvolucellato articulati. Calycis tubus obconicus, cum ovario connatus, limbus minutissime 5-dentulus persistens. Petala 5 ad disci epigyni marginem inserta aestivatione valvata. Stamina 5 cum petalis inserta et iis alterna, antheris dorsifixis. Styli 2—3 breves dein divergentes, fere ad basin usque facie interiore stigmatosi. Ovarium 2—3-loculare. Drupa didymo-compressa vel trigona. — Frutices foliis pinnato-decompositis, pinnatis, digitatis vel simplicibus. — Panax Linn. excl. spec. ex generis charactere et specierum primitus ab ipso Linnaeo sub eo genere enumeratarum indole species includit herbaceas, fl. non articulatis digynis, quas vero cl. Decaisne et Planchon (in Revue horticole) ad Araliae sectionem retulerunt.

1. *Nothopanax fruticosum* Miq. in Herb. Jungh. — Panax Linn. — India orient.

2. *Nothopanax obtusum* Miq. Fl. Ind. bat. ined. — Panax Bl. Bydr. p. 880. — Java.

3. *Nothopanax* (?) *pinnatum* Miq. l. c. — Panax Lam. Rumph. Amb. IV. tab. 32. — Moluccae.

4. *Nothopanax* (?) *Anisum* Miq. l. c. — Panax (?) Anisum DC. Prodr. IV. p. 254. — Rumph. l. c. II. tab. 42. — Moluccae.

5. *Nothopanax cochleatum* Miq. l. c. — Panax DC. l. c. — P. conchifolium Roxb. Fl. Ind. II. p. 77. — Rumph. l. c. IV. tab. 31. — Moluccae.

IX. Arthrophyllum, Bl.

Genus ovario uniloculari et habitu singulari (foliis oppositis) a reliquis omnibus valdopere distinctum.

Die Palmyra (Borassus flabelliformis Linn.).

(Aus Seemann's Populairer Naturgeschichte der Palmen. Deutsch von C. Bolle.)

Borassus flabelliformis, in seinem Vaterlande am besten unter den Namen: Tal, Tala, Talgaha, Trinrajan, Lontar, Palmeira oder Palmyra bekannt, ist eine der Palmen, die geographisch am weitesten verbreitet sind. Ein Blick auf eine der Karten von Berg-

haus' oder Johnston's physikalischem Atlas, welche die Ausbreitung merkwürdiger Pflanzen illustriren, wird diese Thatsache versinnlichen. Wir finden daselbst das Wort Borassus flabelliformis geschrieben auf einer Curve, die im nordöstlichen Arabien, unter etwa 20° N. B. und 54° O. L. beginnend, sich quer durch den indischen Ocean und das südliche Hindostan erstreckt, um unter 20° N. B. und 93° O. L. im Meerbusen von Bengalen zu enden. Man findet die Palmyra zu beiden Seiten des persischen Golfs. In ungeheuren Wäldern wächst sie an der Malabarküste, von Cap Comorin durch Travancore, Calicut, Goa, die Präsidentschaft Bombay und Guzerate, ja sogar eine gute Strecke die Ufer des Indus in Scinde hinan. Die eigentlich so zu nennende Palmyraregion aber wird von einer Linie begrenzt, die sich längs der Coromandelküste von Comorin bis Madras erstreckt, den nördlichen Theil von Ceylon in sich schliesst, Tinnevelly, Tanjore, Pondichery durchschneidet, dann weiter von Madras aus einen beträchtlichen Gürtel des Küstenlandes bis Point Palmyras einnimmt und dann nach Gya, 85° O. L. und beinahe 25° N. B. hinaufläuft. Eine Verlängerung dieser Linie erreicht dann Ava, die birmanische Hauptstadt, unterhalb welcher die Ufer des Irrawaddy unermessliche Wälder dieser Palme tragen. Von Ava wendet sich die Grenzlinie südwärts durch die Halbinsel Malacca dem indischen Archipel zu und umfasst Sumatra, Borneo, Celebes, Flores, Ceram, Amboina, die Molucken, vielleicht selbst Neu-Guinea. Die Ausdehnung dieses Gürtels in südöstlicher Richtung von Arabien (54°) bis Neu-Guinea (etwa 140° O. L.) beträgt 86°, also 5160 geographische Meilen, d. h. ungefähr ein Viertel des Erdumfangs! Die Palmyra erreicht in mehren Ländern Asiens nordwärts den 25. bis 30. Grad der Breite. Die Insel Timor ist ihre südliche Grenze. Man kann also sagen, die Region dieser Palme liege zwischen 10° S. und 30° N. B. und 54°—140° O. L.

Die Palmyra findet sich in mehren Gebirgslandschaften Ceylons, die Gegend von Kandy und Badulla inbegriffen, in 1680—2450 Fuss Höhe, wo die mittlere Jahrestemperatur etwa 74° F. dort und wenn man den Wärmegrad nach der Erhebung über dem Meere berechnet, hier 71½° beträgt. Wenn auch, wie wir bereits angaben, unermessliche Waldungen dieser Palme an den Ufern des Irrawaddy vorhanden sind, von der Küste hinauf bis nahe an Ava oder Amarapoorain Burmah heran und in Bengalen landeinwärts bis Gya, sowie zerstreut durch ganz Ceylon, so stellen sich doch als die für ihre Entwicklung geeignetsten Stellen jene niederen, kaum über dem Meeresspiegel erhabenen Sandebenen heraus, die eine glühende Sonne bescheint und die dem Wehen wenigstens eines der Monsoone ausgesetzt sind. So Jaffna mit den nahgelegenen Eilanden und andere Theile Nord-Ceylons; so der District Tinnevelly mit einem Theil des Madura-Collectorats; gewisse Striche der Präsidentschaften Madras und Bombay, sowie des Sundaarchipels. Man kann die Anzahl der auf dem Erdball vorhandenen Palmyras annäherungsweise nach Ferguson's Berechnung der Zahl derjenigen bestimmen, die auf der Halbinsel Jaffna und den nahliegenden Inseln wachsen. Er sagt: „der Flächeninhalt von Jaffna und den Inseln beträgt ungefähr 700 engl. Quadrat-Meilen. Ein Vierzehntel desselben können wir, meiner Überzeugung nach mit Sicherheit als Palmyrawald annehmen. Nun sind 50 Quadratmeilen gleich 32,000 Acres; nehmen wir nach einer nur mässigen Berechnung auf dem Acre nur 200 Bäume an (meiner Berechnung nach kann er jedoch gut 300 tragen), so würde das eine Totalsumme von 6,400,000 Bäumen geben. Es kommen also nach dieser Schätzung, wenn sie richtig ist, bei einer Bevölkerung von 200,000, zweiunddreissig Palmbäume auf jedes Individuum."

Wenige Bäume gewähren Thieren aller Art besseren Schutz als die Palmyras, denn sie dienen Nachts vielen Vögeln, bei Tage Ratten, Eichhörnchen, Mongus, Affen, Maranayas (Felis Vivenina) u. dgl. zum Zufluchtsorte. Auf Bäumen, die all' ihre alten Blätter behalten haben, ist die Menge der Fledermäuse, die sie bewohnen, oft unglaublich gross. Die Furchen der Blattstiele, der ganze Bau des Blattes sind ganz dazu geeignet, den Regen aufzufangen. Jeder Tropfen, der auf die Krone fällt, rieselt dem Stamme zu. Deshalb ernähren diese Bäume, zumal in wildem, ungepflegtem Zustande, zahlreiche Arten von Schmarotzerpflanzen, Orchideen, Farrn, Ficus u. dgl. In Ceylon umrankt häufig eine von

den Eingebornen „Parang Catatè“ genannte Orchidee den Stamm in verschiedener Höhe und entfaltet die schönsten Sträusse dunkelrother Blumen. Aber die am meisten ins Auge fallende, interessanteste Vereinbarung der Palmyra mit andern Gewächsen ist die mit 10 oder 12 Feigenarten (Ficus), worunter die Bogaha (Ficus religiosa Linn.), die Gan-Attica (F. glomerata Roxb.), die Nugagaha (F. indica L.), die echte Baniane der Engländer. In Ceylon und Hindostan findet man diese Bäume sehr oft beisammen. Vorzüglich bemerkenswerth ist ein Banianenbaum mit zwei oder drei in seiner Mitte aufgewachsenen Palmyras, der zu Kaythady, 4—5 engl. Meilen von Jaffna, am Wege nach Chavagacherry steht und $1\frac{1}{2}$ Acre Boden einnimmt. Dies ist vielleicht die gewaltigste Baniane von ganz Ceylon und ein Lieblingsziel für Landpartien von Jaffna aus. Sie begann wahrscheinlich ihr Dasein in einem Blatte einer der Palmyras, die noch jetzt mit ihren Kronen ihr dichtes Laubwerk und ihre Tausende von stammähnlichen Luftwurzeln überragen. Die Kenntniss, die wir von der Art und Weise haben, in der solche Pflanzenverbindungen entstehen, berechtigt uns zu dieser Annahme. Denn, wenn die Früchte der Banianen reifen, versammeln sich Schaaren verschiedener Vogelarten, um sie zu verzehren; sie lassen, sich auf die Palmen niedersetzend, die Samen in die Blattachseln dieser fallen; sie keimen daselbst und breiten ihre Wurzeln so aus, dass sie mit der Zeit ihren Mutterboden, die Palmyra, mit Ausnahme des höchsten Theiles derselben umfassen. So sieht man denn die Gipfel uralter Palmyras nicht selten nur gerade aus der Mitte der Banianen hervorragen, als ob sie auf dieser wüchsen, während sie doch das ganze Centrum des Feigenbaums durchsetzen und weit älter als jener in der Erde wurzeln. Die Hindus hegen für solche Verbindungen religiöse Verehrung; sie sagen, es sei eine von der Vorsehung gesegnete heilige Ehe.

Die Anwendungen, welche die Palmyra erleidet, sind fast nicht aufzuzählen. Die in einem Theil des Vaterlandes unsers Baumes gebräuchliche Tamilsprache besitzt ein Gedicht, Tala Vilasam, welches nicht weniger als 801 verschiedene Zwecke nennt, zu welchen die Palmyra verwendet werden kann, und damit ist der Catalog derselben noch keineswegs erschöpft. Die Wurzeln sind vielleicht die einzigen ökonomisch werthlosen Theile, und auch dies nur, wenn wir der Annahme der Eingebornen Glauben versagen, dergemäss ihr Saft, sowie der des Stammes zur Heilung von Geschwüren, die durch Speichelfallen („falling of spittls“) entstanden sind, und gegen die Ruhr gute Dienste leistet. Die jungen Pflanzen, namentlich wenn sie 2—3 Monate alt, sind unter dem Namen Kelingoos in Ceylon ein beliebtes Nahrungsmittel und werden zu diesem Zwecke gezogen. Man säet den Samen in 6—8 Lagen in lockeren Sand. Man geniesst die Kelingoos frisch oder zieht die pergamentartige Haut, welche sie bedeckt, ab, trocknet sie an der Sonne und bewahrt sie auf. Letztere werden, wenn sie roh sind, eigentliche Odial's genannt, gekocht heissen sie Puluc-Odials. Die ersteren dienen, zu Mehl gemahlen, zur Bereitung des beliebten Cool oder der cingalesischen Grütze. Die Kelingoos werden geröstet, gekocht oder in Scheiben geschnitten und wie Brotfrucht in der Pfanne gebacken, von den Einwohnern Ceylons gegessen. Man findet sie das ganze Jahr hindurch auf den Bazars von Colombo und anderwärts. Aus den Odials wird nach Bennett jenes von den Holländern einst so hoch geschätzte Mehl bereitet, einst sage ich, denn jetzt wird es nicht mehr weder nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, noch nach den Niederlanden oder sonst einer holländischen Besitzung versendet. Die Cingalesen bereiten ferner aus dem Kelingoomehl ein Gericht, das sie Putoo nennen und für eine grosse Delicatesse halten. Man mischt das Mehl mit ein wenig Wasser, Krabben, einigen kleinen Fischen oder zerriebenen Cocoskernen, unreifer Jackfrucht (von Artocarpus integrifolia) u. dgl., thut dies Gemenge in eine Ola (d. h. einen von Palmyrablättern gemachten Korb, den man auf einen Topf kochenden Wassers stellt, mit „Chatty“ bedeckt und so dämpft. Putoo wird bisweilen zum Reis als Curry genossen, nicht minder mit Jaggery oder Palmzucker.

Eine ausgewachsene Palmyra hat 60—70 Fuss Höhe; ihr Stamm hat am Grunde etwa $5\frac{1}{4}$, nach dem Gipfel etwa $2\frac{1}{2}$ Fuss im Umfange, das Holz wird in Ceylon und den Seehäfen Hindostans geschätzt. Man führt es massen-

haft von Point Pedro und andern Theilen Jaffna's nach Colombo und Madras aus. Zu einer gewissen Jahreszeit beschäftigt das Fällen und Hauen, die Zurichtung und Ausfuhr desselben Tausende von Tamilen im nördlichen Ceylon. Die Bäume müssen ziemlich alt geworden sein, ehe sie zu Bauholz dienen können. In einem Alter von hundert Jahren sind sie dazu vortrefflich geeignet, doch weiss man, dass ihr Holz mit zunehmenden Jahren immer härter und schwärzer wird. Auch die Dauerhaftigkeit desselben hat die Probe bestanden. Es existiren auf Ceylon viele Gebäude, deren Balken länger als ein Jahrhundert ausgehalten haben. Man macht aus Palmyraholz Verandapfeiler für Häuser, Brunnenröhren u. s. w. In den sandigen Districten Jaffna's, wo sich Wasser nahe der Oberfläche vorfindet und wo durch die Heftigkeit der Winde und aus andern Ursachen die Brunnen leicht verschüttet werden, senkt man einen ausgehöhlten Palmyrastamm in die Erde. Dieser bildet so einen Brunnen, der manchem durstigen Wandrer zur Erfrischung dient. Halbzersägte Palmyrastämme, die man ausgehöhlt hat, werden als Rinnen zu verschiedenen Verrichtungen benutzt, besonders aber, um das Wasser von den Dächern abzuleiten. Aus den dickeren Theilen des Stamms macht man gewöhnlich Balken, aus den dünneren Spitzen Latten. Junge Bäume oder die Spitzen älterer werden oft in Stücke gehauen, gespalten und an Orten hingelegt, wo es viel Wild giebt, wie z. B. in dem Patchelepalla-District von Jaffna. Wildschweine und Hasen fressen das weiche, weisse, schwammige Mark dieses Holzes sehr gern und werden, indem sie ihm nachgehen, häufig von den Jägern geschossen. Die dunkelfarbige Rindenschicht sehr alter Bäume wird in Europa in ziemlicher Menge zu Schirmknöpfen, Spazierstöcken, Linealen, zierlichen Kästchen, Pettschaften und andern Dingen verarbeitet. Die damit beschäftigten Arbeiter müssen sich sehr in Acht nehmen, da beim Zerschneiden einige der drathähnlichen Fasern sich lösen und leicht unter die Nägel der Finger oder sonst in die Hand sich einbohren. Es steht fest, dass die dem Südwind ausgesetzte Seite des Stammes die dickste, härteste und beste ist. Wenn die Eingebornen das Alter und die Güte der zu fällenden Bäume nicht genau kennen, so pflegen sie dieselben nach der Wurzel anzuhauen, um sich zu überzeugen, wie tief das schwarze Holz reicht, eine Probe, die in den meisten Fällen genügt. Aus der so gemachten Wunde fliesst eine reichliche Menge Saft, der nicht mit dem Toddy verwechselt werden darf, den man aus den Blüthenscheiden erhält. Es bildet sich ein schleimiger, unnützer Gallert auf der Oberfläche, der keineswegs, wie behauptet worden, das Bdellium ist. Rumphius, dessen Autorität in der Regel gemissbraucht wird, um diesen Irrthum zu beschönigen, sagt in seinen Schriften kein Wort, woraus dies abzunehmen wäre. Es ist also, wie Ferguson richtig bemerkt, eine eben so falsche Annahme, wie die, dass die Areca Catechu das im Handel vorkommende Catechu liefern solle.

Kehren wir zu dem Palmyra-Nutzholz zurück. Ganz Indien weiss, dass der weibliche Baum das beste und härteste liefert und dass, trotz Rumphius' Annahme vom Gegentheil, das Holz der männlichen Palme so wenig geachtet wird, dass man es nur von sehr alten Bäumen in Gebrauch nimmt. Die Händler mit Palmyra-Balken und Brettern müssen stets die schwärzesten und schwersten auswählen, dabei aber nicht vergessen, dass die Eingebornen das junge und männliche Holz durch Eintauchen in Salzwasser zu färben und schwerer zu machen verstehen. Bei Verdacht einer solchen Fälschung muss die Axt angewendet werden. Ist das Holz gut, so wird es steinhart sein und die Splitter werden fliegen; auch werden die Enden der dunkeln, drathförmigen Fasern dicht zusammengedrängt erscheinen; ist es schlecht oder in Salzwasser getaucht, so wird man es weich und schwammig mit zerstreut liegenden Fasern, dazwischen eine mehlige Masse, wie Sago, finden. Nie werden Schiffe ganz aus Palmyrapalmholz gebaut, sie würden zu schwer sein, um eine Ladung über dem Wasser zu erhalten, aber Schiffs-Geländer und die Verdecke der Dhonies werden oft daraus vertertigt. In Jaffna, wo es so viel Palmyras giebt, gilt die einzelne 3—6 Schilling. Ein Baum liefert 3—4 Balken, und schneidet man ihn klein, 15 Latten. Das Hundert Latten, 16 Ellen lang, wird in Colombo für etwa 17 £ 10 s. verkauft.

Der Stamm ist gewöhnlich einfach, bis-

weilen jedoch mehr oder minder verzweigt. Ferguson sagt: „Der erste derartige Baum, den ich sah, hatte vier Kronen; an den Narben sah man, dass drei bis vier andre vorhanden gewesen waren. Die Verzweigung begann 25—30 Fuss über der Wurzel. Bei Oodooville beobachtete ich einen mit sechs Kronen. Die eine derselben war fast parallel mit dem Hauptstamme gewachsen; die andern fünf bildeten einen Quirl und beugten sich etwas nach aussen, ehe sie eine aufrechte Stellung annehmen konnten. Man sah an den Narben, wo noch drei andere gesessen hatten. Die von Forbes in seinen orientalischen Memoiren erwähnte Palme mit 40 Kronen war wahrscheinlich eine Palmyra."

Die Blätter oder Olas erstrecken sich an Bäumen im Jungle oder in der Wildniss, fern von menschlichen Wohnungen, vom Grunde bis zum Gipfel desselben, so lange er die Höhe von 25—40 Fuss nicht überschreitet. Die älteren erscheinen nur noch als Stiele; ihre fächerartige Blattfläche ist weggefault. Einem so mit seinen kieselhaltigen, scharfeckigen, 3—4 Fuss langen Blattstielen bewaffneten Baume zu begegnen, ist eine gefährliche Sache, wie Jeder gern zugeben wird, der dergleichen Wälder durchschritten ist. Ein Tamilisches Sprichwort sagt: „Was ich sah, war eine Schlange; was mich stach, ein Palmyrablatt." Die Blätter stehen in Spiralen um den Stamm herum; sie steigen bald in einer herrlichen Windung von rechts nach links, bald in umgekehrter Ordnung auf. Die Blattsubstanz selbst hat 70 oder 80 Strahlen, die vom Ende des Stieles aus einen fast vollkommenen Kreis bilden. Der Breite des Blattes wegen können sie sich nicht horizontal ausbreiten; so erhält ein Theil des Blattes eine gewundene Gestalt. Jeder Baum besitzt 25—40 frische, grüne Blätter auf einmal; zwölf bis funfzehn derselben pflegen die Eingeborenen jährlich abzuschneiden; auch wol eine grössere Anzahl einmal in zwei Jahren, sowol um sie zu verschiedenem Gebrauch zu verwenden, als auch, um die Reife der Frucht zu beschleunigen und ihre Grösse zu vermehren. Will man die Blätter zum Dachdecken oder zu Umzäunungen benutzen, so werden sie auf der Erde übereinander geschichtet und oft mit einer Last beschwert, damit sie sich platt drücken. Ein daraus gemachtes Dach dauert nur zwei Jahre und ist weniger nett, als ein aus Cocosblättern geflochtenes. Sie geben dagegen sehr dichte und hübsche Umzäunungen. In Jaffna und wol in ganz Indien gräbt man die Blätter in die Reisfelder und lässt sie daselbst verrotten, wodurch sie zu einem vorzüglichen Dünger werden, welcher dem Boden eine Menge kieseliger und andrer Stoffe mittheilt. Auch werden aus Palmyrablättern Matten verfertigt, die man als Fussdecken zur Decorirung von Plafonds, zum Trocknen von Kaffee und Punatoo, zum Verpacken von Chilies und anderer Ausfuhrartikel benutzt. Ein tamilisches Sprichwort sagt: „Zauberei ist die leichteste aller Künste und Olastücke das leichteste aller Flechtwerke." Säcke, Körbe, Wasserkörbe, die zur Bewässerung dienen, Schwingen, Hüte und Mützen, letztere z. B. von den Catamaran-Leuten zu Madras getragen, Fächer, Schirme u. s. w., das Alles wird aus diesen Blättern gemacht. Einer der seltsamsten Zwecke aber, zu welchem sie dienen, ist der, dass man darauf schreibt. Der älteste Hindu-Schriftsteller, der des Schreibens auf Olas Erwähnung thut, ist Panninyrishee. Er lebte nach der Zeitrechnung der Hindu etwa ums Jahr 790 des Caliyugam, d. h. vor 4160 Jahren und lebte zu Arittuwarum, nahe der Gangesquelle. Plinius sagt (lib. XIII, cap. II.) ausdrücklich, die älteste Art zu schreiben sei die auf Palmblätter gewesen. Dass man auf Palmen- und andere Blätter schrieb, unterliegt keinem Zweifel, denn daher stammt die gleiche Benennung von „Blatt" sowol für Buch, wie für Pflanze. Aber die Palmyrablätter sind nicht die einzigen, die in Indien zum Schreiben dienen; auch die der Cocospalme und des Talipot (Corypha umbraculifera) werden dazu verwendet. Für den Eindruck des Griffels vorbereitete Palmblätter heissen Ollah's. Die Eingebornen schreiben Briefe darauf, welche, nett zusammengerollt und bisweilen mit etwas Gummi versiegelt, durch das Postamt gehen. Während des Schreibens wird das Blatt mit der linken Hand gehalten und die Schrift vermittelst des Griffels auf die Fläche gekratzt. Statt die ihn führende Hand nach rechts zu bewegen, wird das Blatt nach der entgegengesetzten Seite hin gerückt, wozu man sich des Daumens bedient. Um die Buchstaben lesbarer zu machen,

eben, werden die eingegrabenen Linien häufig durch Bestreichen mit frischem Kuhdünger ausgefüllt, der durch Reiben mit Cocosöl oder einer Mischung von Öl und gepulverter Kohle eine schwarze Farbe annimmt. *)

Die Palmyrabücher sind selten länger als zwei Fuss und zwei Zoll breit, da das pergamentartige Gewebe zwischen den kleineren Rippen kein grösseres Format gestattet. Die Annahmen in Betreff des Alters von Palmyra-Manuscripten widerstreiten sich; während einige Autoren beweisen wollen, dass sie nicht länger als ein Jahrhundert dauern, schwören andere darauf, dass sie sich 4—500 Jahre halten.

Männliche und weibliche Blüthen der Palmyra wachsen gewöhnlich auf zwei verschiedenen Bäumen (diöcistisch), bisweilen aber, wie in einem von Ferguson erwähnten Falle, auch auf einem beisammen. Kein Unterschied des Geschlechts lässt sich an den Bäumen beobachten, bevor die Inflorescenz sich entwickelt. Ihr Erscheinen, im zwölften bis funfzehnten Jahre des Alters der Palmyras, macht im Dasein derselben Epoche. Man kann sagen, sie haben nun das Mannesalter erreicht und fangen nun an, in der häuslichen Ökonomie der Eingebornen eine Rolle zu spielen. Jetzt erst liefern sie Toddy, ein durch seinen Gebrauch fast eben so berühmtes, wie durch seinen Missbrauch berüchtigtes Getränk, welches man durch ein höchst eigenthümliches Verfahren gewinnt.

Zu der Zeit, wo die Inflorescenz sich zu zeigen beginnt, noch ehe die Blüthenscheiden sich öffnen, fängt die Thätigkeit der Toddy-Zapfer in den Palmyrahainen an. Ihr geübter Blick erkennt schnell die für das Scalpirmesser bestimmten Bäume; haben sie ihre Blattstiele noch nicht abgeworfen, so macht er sich daran, dieselben abzureissen. Darauf nimmt er, mit einem Leder, welches die Brust beschützt, einem hölzernen Traubenschläger, kleinen Riemen, geraden und krummen Messern bewaffnet, letztere in einer ledernen Seitentasche, — eine biegsame Jungl-Rebe oder einen Streifen eines jungen Palmyra- oder Cocosstammes und macht daraus eine Art Schlinge, gross genug, um seine Füsse so hindurchzustecken, dass sie im Stande sind, den Baum zu umklammern. Dann steckt er sie hindurch, stellt sich dicht an den Stamm, streckt sich lang aus, umfasst ihn mit den Händen und zieht die Füsse so hoch als möglich zu den Armen hinauf; rutscht dann mit den Händen wieder in die Höhe und wiederholt dies so lange, bis er sich gewissermaassen zum Gipfel hinaufgeschraubt hat. Sind die Bäume hoch, so bedient man sich mitunter der Reifen, die aus eben dem Stoffe, wie die Riemen geschnitten, weit genug sein müssen, sowol den Baum, als auch den Toddy-zapfer zu umfassen, so dass sie, bei jedem neuen Ruck des Kletterers, dem Körper desselben eine Stütze gewähren. Oben zwischen den Blättern angelangt, legt der Zapfer seinen Kletter-Apparat quer über einen Blattstiel und beginnt zu schneiden und Ader zu lassen. Indem er ein Paar der untersten Blätter als Stütze für seinen eigenen Körper so lange unversehrt lässt, bis er mit der Operation zu Ende ist, reinigt er den Baum mit einem krummen Messer, welches im Kleinen einer Sichel gleicht, von allen angehäuften Unreinigkeiten, und schneidet, ausser drei oder vieren, sämmtliche Blätter und die Gipfelknospe des Baumes weg. Ausserdem schält das krumme Messer die Oberfläche der Krone, von welcher die Blätter und Blüthen entspringen, weg. Die Blüthenscheiden werden mit Riemen so fest umwickelt, dass die Inflorescenz nicht durchbrechen kann. Dann peitscht man sie und zerquetscht sie mit einem Holzinstrument. Dies wiederholt man 3 Morgen hintereinander und schneidet dann an den 4 folgenden jedesmal eine dünne Scheibe von den Spathaspitzen ab. Dies Alles geschieht, um die Aufbrechung zu verhindern und den Zufluss des Safts zu vermehren. Am achten Morgen beginnt eine helle, süsse Flüssigkeit aus den Wunden zu fliessen, welches man daran gewahrt, dass die Toddyvögel (Artamus fuscus?) und die Krähen auf den Bäumen lärmen und sich herumbeissen. Der Toddy-zapfer steigt nun früh mit Chatties oder Toddygefässen, in welche er die Enden der

*) Herr Thwaites, der Vorsteher des Königl. botanischen Gartens zu Paradenia hat dem Museum angewandter Botanik zu Kew eine Probe von Öl übersandt, welches Doommale Tel heisst und aus dem Doommaleharz, welches man aus Morästen, worin jetzt keine Bäume mehr wachsen, ausgräbt, destillirt wird. „Dies Öl," sagt er, „benutzen die Cingalesen, um ihre Schrift auf Palmyrablättern lesbar zu machen, indem sie es mit einem angebrannten Lappen darauf reiben."

Blüthenscheiden steckt, wieder hinauf und lässt sie bis zum Abend hängen, wo sie dann voll von Saft gefunden werden. Die Operation, den Saft in Bewegung zu setzen, wird jeden Morgen und Abend wiederholt, oder auch nur Morgens, bis die ganze Scheide weggeschnitten ist. Die Bäume werden so mehrere Monate lang im Jahre gezapft. Man behauptet indess, dass, wenn man dies drei Jahre lang an einem Stamm wiederhole, ohne eine Spatha aufbrechen zu lassen, so sterbe er. Der Frau Tucker zufolge, fährt eine Spatha fünf Monate lang fort, Toddy zu liefern, und während bei der Cocosnuss selten auch nur drei Blüthenscheiden Toddy geben, thun dies bei der Palmyra nicht nur drei, sondern sieben bis acht. Ein tüchtiger Kletterer kann binnen wenigen Stunden etwa 40 Bäume anzapfen. In Jaffna unterscheidet man „Toddy“ und „süssen Toddy.“ Ersterer, den die Tamilen „Culloo“ nennen, ist der gegohrene, letzterer der ungegohrene Saft. Es ist spasshaft, zu wie vielen Vergleichungen der Toddy im Allgemeinen Veranlassung gegeben hat. Sir William Jones vergleicht den frisch vom Baum gewonnenen mit so eben aus der Quelle geschöpftem Poubon-Wasser oder mit dem besten Champagner; der Amerikaner Malcolm erinnert sich dabei an den Geschmack seines vaterländischen Ciders, während der abyssinische Reisende Johnson ihn nicht über Ingwerbier setzt! Es kann sein, dass alle drei Vergleiche richtig sind; wirklich wird ein grosser Theil des ceylanischen Ingwerbiers aus Toddy bereitet. Geniesst man Toddy früh am Morgen, so bringt er bei den meisten Menschen Verdrossenheit und Schläfrigkeit, fast wie Bier, das man während der Hitze des Tages getrunken hat — natürlich nur in den Tropenländern — hervor.

Toddy dient sehr häufig als Hefe. In ganz Ceylon brauchen die Bäcker keine andere; grosse Massen davon werden auch zu Weinessig umgewandelt, der dazu dient, Gurken, Limonen, Cocos- und Palmyrablattknospen u. dgl. einzumachen. Die bei Weitem grösste Menge aber wird zu Jaggery oder Zucker eingekocht. *)

*) Diese beiden Wörter stammen von dem Sanskritischen: Sakar her, welches auch die Wurzel des arabischen Shkar, des Lateinischen Saccharum und des deutschen Zucker ist.

Es scheint, dass zu Menu's Zeiten, vor 4000 Jahren, die Hindu bereits Zucker aus den Blumen der Madhuca (Bassia latifolia Roxb.) zu ziehen verstanden; um so mehr kann man annehmen, dass er von einigen Palmen noch weit früher gewonnen worden sei. Megasthenes führt den Zuckerkand unter dem Namen des „indischen Steines“ an, und noch bis auf den heutigen Tag heissen die aus Jaggery oder dem Saft des Zuckerrohrs gewonnenen Kristalle „cat candoo“ oder Steinzucker. Der gewöhnliche indische Name für die feineren Zuckersorten ist Chini, und man hat daraus schliessen wollen, dies Product stamme ursprünglich aus China her. Sei dem, wie ihm wolle, es ist über allem Zweifel erhaben, dass Zucker, in vielfacher Gestalt, von den Völkern Indiens seit dem frühesten Alterthum in Anwendung gebracht worden ist. Die gebräuchlichste Methode, Jaggery zu machen, ist eine höchst einfache. Der süsse Toddy wird zu dickem Syrup eingekocht, dann wirft man eine kleine Menge geraspelter Cocosnuss hinein, um sich durch das Gefühl davon zu überzeugen, ob letzterer consistent genug sei. Ist er's, so giesst man ihn in Körbchen von Palmyrablättern, worin er sich abkühlt und zu Jaggery erhärtet; er wird dann entweder zum häuslichen Gebrauch verwendet, nach Colombo oder auch nach überseeischen Häfen verschifft, um raffinirt zu werden. In dem mit dem 5. Jan. 1850 abschliessenden Jahre betrug die Totalausfuhr von Jaggery aus Ceylon 9580 Centner, wofür 1937 £ Zoll bezahlt wurden. Zwei Drittel der Masse betrug das Product der Palmyra. Um Vellum oder krystallisirten Jaggery zu bereiten, der zu Heilzwecken dient, ist das Verfahren beinahe dasselbe, wie das oben beschriebene, nur dass man den Syrup nicht so lange kochen lässt. Man deckt den Topf, worin es enthalten ist, zu und lässt ihn einige Monate lang stehen, wo man dann eine Menge Krystalle darin findet. Der Saft der Palmyra besitzt mehr Zuckerstoff als der der meisten andern Palmen. Drei Quart davon genügen, ein Pfund Zucker daraus zu kochen. Der Hauptfehler des zu Jaffna bereiteten Jaggary scheint in dem übermässigen Zusatze von Kalk zu liegen, den man ihm giebt. Ein geringer Zusatz davon ist unumgänglich nöthig, um die Gährung zu verhindern. Nach

Malcolm und Crawfurd bildet Jaggery einen Handelsartikel aus den oberen und unteren Provinzen Birma's. In Sawnu ernähren sich die Einwohner bei Misserntеn von Jaggery und auf Timur bildet er einen Theil des Jahres hindurch das Hauptlebensmittel. Es steht fest, dass der hauptsächlich aus Palmyrasaft bestehende Zucker körniger und preiswürdiger als der aus Zuckerrohr erhaltene ist und dass man grosse Massen desselben von Madras und Cuddalore her nach Europa bringt. Aus Madras werden jährlich etwa 9000 Tonnen Zucker, darunter eine bedeutende Menge Palmyrazucker, ausgeführt.

Die Früchte der Palmyra variiren, je nach den Bäumen, an Form, Farbe, Geruch und Geschmack und werden von den Eingebornen als Varietäten betrachtet, deren jede einen besonderen Namen führt. Die reif abgefallene Frucht wird mitunter roh gegessen, weit häufiger aber geröstet. Das von einem solchen Röstmahl dargebotene Schauspiel ist eins der ursprünglichst orientalischen, welchem man beiwohnen kann. Am liebsten wählt man dazu den Schatten eines Illipe (Bassia longifolia), einer Margosa (Melia Azadirachta) oder einer Tamarinde (Tamarindus indica); ein Feuer wird angezündet und die Gesellschaft — Männer, Weiber und Kinder — setzt sich rings herum nieder und saugt das Fleisch aus dem Fasergewebe der gerösteten Früchte, zerreisst sie dabei auf das Primitivste mit Nägeln und Zähnen — und scheint in die höchste gastronomische Glückseligkeit aufgelöst. Dies gallertartige Fleisch gleicht geriebenen Mohrrüben, nur sieht es ein wenig dunkler aus. Da die Fruchtperiode nur kurz ist und mehr davon reifen, als die Einwohner verzehren können, so wird Punatoo, ein Eingemachtes daraus bereitet. Die Europäer geniessen es jetzt selten; als aber die Holländer noch Ceylon besassen, galt es bei ihnen für eine grosse Leckerei. Grosse Massen davon wurden, mit Zucker eingemacht, nach Java und den Niederlanden versendet. Punatoo wird so gemacht: Pandals (Gerüste) werden 4—5 Fuss über der Erde errichtet und mit Matten von Palmyrablättern bedeckt. Dann nimmt man die reifen Früchte, reisst sie auf, legt sie in Olakörbe voll frischen Wassers und quetscht sie so lange, bis das Fleisch mit dem Wasser ein Gelée bildet. Dieses breitet man schichtenweis auf den Matten aus und lässt es trocknen. Ein solches Verfahren wiederholt man 15—18 Tage lang, stets eine Schicht über die andere häufend, bis ihrer etwa 15 sind, die dann ungefähr die Dicke eines halben Zolles haben. Die Matten lässt man dann an der Sonne trocknen, bedeckt sie aber bei Nacht und schützt sie gegen Regen und Thau. Ferguson bemerkt, dass er diese Zubereitung so ausgedehnt betreiben sah, dass während der trocknen Jahreszeit zu Ittavil in Patchelapalla (Ceylon) die Brunnen der Nachbarschaft fast versiegten. Punatoo wird mattenweise, von 3—6 Schilling für eine, verkauft. Tausend Früchte ungefähr reichen für eine Matte aus; mitunter aber auch cubikellenweise. Es ist die Hauptspeise der ärmeren Einwohner der Halbinsel Jaffna mehre Monate des Jahres durch. Die Thala Vilasam vergleicht seinen Geschmack mit Honig, Milch und Zucker; Ferguson jedoch, der es gekostet hat, rühmt es nicht gerade besonders. Man bewahrt es in Olakörben oder Beuteln auf, indem man es in den Rauch hängt und isst es allgemein, entweder allein oder gemischt mit der aus gestampftem Kelingoo-(d. h. jungen Palmyrapflanzen-) Mehl gemachten Grütze oder auch mit Cocoskernen. Nicht minder thut man es in reichlichem Maasse an Suppen, Aufläufe, Kuchen und andere Esswaaren.

Nicht die Heilsamkeit und die nährenden Eigenschaften der geniessbaren Palmyraerzeugnisse sind es ausschliesslich, welche diesen Baum den Einwohnern Ostindiens so bedeutsam machen, sondern zumal die Thatsache, dass Tausende, vielleicht Millionen von Menschen sie sich aus den Wäldern holen oder von ihren Nachbarn überaus billig kaufen können, während Reis und andre Lebensmittel oft so hoch im Preise stehen, dass sie dieselben nicht zu erschwingen im Stande sind. In dieser Hinsicht ist ihnen die Palmyra, was dem ärmeren Irländer oder Schotten die Kartoffel. Sie liefert wohl den vierten Theil der Nahrung von etwa 250000 Menschen in der nördlichsten Provinz Ceylons, macht aber gewiss den Hauptlebensunterhalt von 6—7 Millionen Indiern und andern Asiaten aus. So stellt sie sich als eines der wichtigsten Gewächse der Erde heraus, sie wett-

eifert mit der Dattelpalme; nur der Cocospalme steht sie an Nützlichkeit nach. *)

*) Nichts ist natürlicher, als dass ein in dem Vaterlande der Tamilsprache so verbreiteter Baum, dessen Producte eine so grosse Rolle in dem täglichen Leben der Südindier spielen, auch in deren Sprichwörtern und Gleichnissen eine hervorragende Stelle einnimmt. Wir finden in den von dem Pastor P. Percival zu Jaffna herausgegebnen Bande Tamil-Sprichwörter folgende, die sich mehr oder weniger auf unsre Palme und deren Merkmale beziehen. Die Faser als Zahnstocher benutzt; Stich gegen einen Verschwender: „Er, dessen Vater tausend Palmyras besass, hat keine Faser zum Zahnstocher — Schärfe des Stieles: Was er sah, war eine Schlange, was ihn stach, der Stiel eines Palmyrablattes.“ — Junge und alte Blätter mit Erbschaft und Altersfolge verglichen: „Man sagt, dass die jungen Blätter der Palmyra lachten, als die trocknen abfielen.“ Wie fest die Frucht am Baume sitzt: „Fällt die Palmyrafrucht ab, wenn eine Krähe sich auf den Baum setzt?“ Grösse und Gewicht der Frucht: „Kann man die Palmyrafrucht einem Vögelchen an den Hals hängen?“ Zartheit des Keims, sich unnütze Mühe geben: „Warum Keil und Schlägel anwenden, um die frisch gekeimte Palmyrawurzel zu spalten, die mit der Hand gespalten werden kann?“ Höchste Absurdität: „Als ein Scorpion die Cocospalme stach, lief die Palmyra davon auf!“ Gefälltes Holz, Entfernen von Hindernissen: „Wie ein Esel den Ort durchschritt, wo Palmyrastämme gefällt lagen.“ Fallen von einer Palmyra, Beleidigung eines Gefallnen: „Eine Schlange biss den, der vom Palmyrabaum gefallen war.“ Ein Yorkshirer schlau sogar den Londonern gegenüber: „Der Fuchs des Palmyrawaldes soll den Fuchs aus der Stadt geprellt haben.“ Vermeide sogar den Schein des Bösen, Unanständigkeit des Toddytrinkens: „Wenn Du unter einer Palmyra trinkst, so wird man es für Toddy halten.“ Unzulänglicher Schatten der Palmyra: „Ist der Schatten der Palmyra Schatten, oder ist die Freundschaft des Bösen Freundschaft?“ Rascheln der Blätter, Wirkungen langer Erfahrung: „Erschrickt der Fuchs des Palmyrawaldes vor dem Rascheln des Laubes?“ Das mag glauben, wer da will: „Wie einer auf einen Palmyrabaum stieg und wieder herabkam, ohne die Blüthe zu berühren.“ Toddy: Wer die Gewohnheit hat, ihn zu trinken, kann es nicht verbergen: „Wer Milch trinkt, dem stösst Milch auf, wer Toddy trinkt, Toddy.“ Einen Palmyrabaum aufessen; Wirkung der Beharrlichkeit: „Wenn man langsam isst, kann man selbst einen Palmyrabaum aufessen.“ Wie die Frucht fällt: „Die Frucht des Baumes fällt auf seine Wurzel.“ (Der Apfel fallt nicht weit vom Stamme.) Junge Bäume. Wer sein Eigenthum erhalten will, muss Sorgfalt darauf verwenden: „Bewahre junge Palmyras durch Ausputzen und Büffel durch Festbinden.“ Den Baum übel anwenden: „Hast Du eine Palmyra gezogen, um ein Toddysäufer zu werden?“ Zauberei und Korbflechten sind die leichtesten Handwerke: „Zauberei ist die leichteste Kunst und ein Olakorb das am leichtesten zu fertigende Flechtwerk.“

Vermischtes.

Madeira. Der Boden der Insel Madeira besteht aus aufgelockerter Lava, vermengt mit Kalk von rothgelber Farbe; diese Basalt- und Tuffsteinmassen ruhen auf einer tiefen Unterlage von Übergangskalk, woraus geschlossen worden, dass die Insel nicht durch den plötzlichen Ausbruch eines Vulcans gebildet sei, sondern dass successive Basalt- und Tuffausbrüche aus einem Centralkrater stattgefunden hätten. Mitten zwischen den Bergen liegt ein Thal oder eine Vertiefung, die schon lange als der ursprüngliche Krater betrachtet worden ist. Die Vegetation zeigt eine merkwürdige Mischung europäischer und afrikanischer Formen. Sie bestätigt die schon bekannte Thatsache, dass die Flora von Inseln ärmer ist, als die des nahe liegenden Festlandes; denn auf Madeira hat man bisher nicht mehr als etwa über 500 Pflanzenarten gefunden; eine Zahl, die geringer als z. B. die der Gewächse im königlichen Thiergarten bei Stockholm ist. Zwischen den höchsten Bergen finden sich Wälder von Walnussbäumen (Juglans regia) und die für Madeira eigenthümliche Erica arborea, ein baumartiger Haidebusch, der mit vier Fuss dicken Stämmen dreissig Fuss in die Höhe schiesst. Weizen und Gerste müssen von Nordamerika eingeführt werden, da sie bei Weitem nicht hinreichend für das Bedürfniss gebaut werden. (Andersson. „Eine Weltumsegelung.“)

Über künstliche Trüffel-Erzeugung theilt Graf Gasparin in dem Journal für praktische Agricultur mit, dass Herr Roussean, Trüffelhändler in Carpentras, dem Haupttrüffelmarkt Frankreichs, künstliche Trüffeln auf einem ziemlich unfruchtbaren Boden erzeugt hat. Er besäete denselben mit Eicheln aus einer Gegend, wo die Trüffeln besonders gut gedeihen. Im vierten Jahr der Anpflanzung fand man bereits drei Truffel; aber erst im 6. Jahr, als die Eiche fast eine Höhe von 3 Fuss erreicht hatte, fing die eigentliche Ernte an; jetzt erntet man etwa 15 Kilogramm im Jahr.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Oldenburg, 16. April. Herr Bosse, Grossherzoglicher Garteninspector, wird am 1. October d. J. seine Stelle niederlegen, und als Pensionist wahrscheinlich in Delmenhorst wohnen.

Berlin, 8. März. Die „Ostdeutsche Post“ bringt zwei Briefe, welche Alex. v. Humboldt Excellenz an die bekannte Reisende Frau Ida Pfeiffer während ihres kürzlichen Aufenthaltes in Berlin geschrieben hat. Der erste lautet:

„Wie soll ich Ihnen, hochverehrte Frau, lebendig genug den Ausdruck meines innigen Dankes, ich könnte

sagen meiner Bewunderung, darbringen? Bewunderung verdient nicht blos die Ausdauer, Kühnheit, der Reichthum des Gesammelten (es stellt gleichzeitige Zustände zu einer bestimmten Epoche auf dem ganzen Erdkreise dar!), nein, vor Allem die edle Einfachheit der Darstellung, die freien, rein menschlichen Gefühle, das schöne Unbewusstsein eigenen Verdienstes. Sie waren in meinem majestätischen Hochlande von Quito; Sie haben (was so selten ist) den Cotopaxi speien sehen. Dieser neue Ausbruch soll mir Gelegenheit geben, meinen vierten Band des „Kosmos“ mit dem Namen Ida Pfeiffer zu schmücken. Sollten Sie heute (Freitag) Morgen ausgehen, so erfreuen Sie mich, edle Frau, mit Ihrem Besuche zwischen 1 und 3 Uhr; auf jeden Fall komme ich morgen (Sonnabend) zwischen 1 und 2 Uhr zu Ihnen. Berlin, 22. Februar 1856.

Verehrungsvoll Ihr A. v. Humboldt.“

Der zweite Brief lautet:

„Nicht blos die Königin, sondern auch der König wünschen Sie, meine hochverehrte Freundin, zu sehen und Ihnen die Achtung auszudrücken, die Ihrem Muthe und der edlen Einfachheit Ihrer Gesinnung, wie der strengen Wahrhaftigkeit Ihrer Darstellungen so allgemein gezollt wird. Die Majestäten wünschen Sie nächsten Donnerstag, 28. Febr., um 1 Uhr im Berliner Schlosse zu empfangen. Möge Ihnen der Tag nicht unangenehm sein. Überreichen Sie der Königin ein Exemplar Ihrer letzten schönen Weltreise. Dienstag Nachts. Berlin, 26. Februar 1856.

Ihr anhänglichster A. v. Humboldt.“

Se. Majestät der König geruhten der Frau Pfeiffer die goldne Medaille für Kunst und Wissenschaft zu verleihen.

Breslau, 10. April. Wir entnehmen der Bresl. Zeitung folgenden Bericht:

(Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Naturwissenschaftliche Section. Sitzung vom 12. März.) I. Der Secretair der Section, Goeppert, sprach über den Inhalt zweier kleinerer von ihm verfassten Schriften, welche im Erscheinen sind.

1) Über botanische Museen, insbesondere über das an der Universität Breslau. In die botanischen Museen gehören im Allgemeinen zunächst Vegetabilien und deren Theile, die in Herbarien sich nicht aufbewahren lassen, nichtsdestoweniger aber in vielfacher Hinsicht von Interesse sind, ferner auch Producte der Pflanzen, von denen irgend eine practische Verwendung gemacht wird, und vielleicht auch die Kunstproducte, welche aus ihnen gefertigt werden. Das bedeutendste Museum dieser Art befindet sich in Kew bei London, dessen Beschreibung Sir William Hooker im vorigen Jahre veröffentlicht hat; der Jardin des plantes und das Museum zu Edinburgh enthalten minder reiche Sammlungen. Der Vortragende ist seit vielen Jahren bestrebt gewesen, ähnliche Sammlungen zusammenzubringen, von welchen er eben nun, nachdem sie in einem Locale der Universität aufgestellt worden sind, einen systematischen Catalog veröffentlicht, um dadurch auch an anderen Orten die Errichtung von dergleichen Museen zu veranlassen und überhaupt zu recht vielfacher Benutzung des eigenen aufzufordern. Insofern er sich bestrebt, den verschiedensten Richtungen zu genügen, enthält das nach dem natürlichen System geordnete Verzeichniss gewissermaassen den Kern zu sehr vielen Special-Museen, wo das meiste aus allen Gegenden der Erde, was etwa in anatomischer, physiologischer, vergleichend paläontologischer, pharmacologischer, öconomischer und technischer Hinsicht von Pflanzen bis jetzt bekannt ist, zuletzt auch noch eine Übersicht pathologischer Producte des Pflanzenreichs, im Ganzen mehr als 3000 einzelne Gegenstände, und schliesst nur die wahren, aus den Pflanzen gefertigten Kunstproducte aus, die ferner zu liegen schienen, die auch räumlich in dem von der hohen Behörde gütigst bewilligten Locale sich nicht aufstellen lassen. Insofern ist diese kleine Schrift auch als eine Anleitung zur Errichtung solcher Sammlungen zu betrachten, welche keine Universität, technische oder realistische Anstalt, so wie die zahlreichen, practische Zwecke verfolgenden Vereine entbehren sollten.

Die zweite Schrift schliesst sich einigermaassen an die vorige an und führt den Titel: „Die officinellen und technisch wichtigen Pflanzen unserer Gärten, insbesondere des botanischen Gartens zu Breslau.“

Eine möglichst vollständige Sammlung von Pflanzen, die zu irgend einem Zweck benutzt werden, ist nicht blos von botanischem, sondern auch von culturhistorischem Interesse. Die Angaben dieser Art vermehren die Liebe zu den schönen Burgern der Pflanzenwelt und gewähren zugleich einen tiefen Blick in die inneren Verhältnisse der Völker, denen sie zu irgend einem Gebrauch dienen. Wir sehen, wie verschiedene Pflanzenarten einer und derselben Gattung oder Familie in den entlegensten Gegenden der Erde, also bei Völkern der mannigfaltigsten Culturstufen, ihrer verwandten chemischen Beschaffenheit wegen zu gleichen medicinischen oder technischen Zwecken benutzt

werden. *) Wir erhalten dadurch neue Bestätigung dieses von der Wissenschaft längst anerkannten Satzes, zugleich aber mannigfaltige Winke über die Verwendung vieler bisher unbenutzt gebliebener Gewächse, wodurch auch in practischer Beziehung wichtige Gesichtspuncte eröffnet werden. Die Zahl solcher in europäischen Gärten cultivirten Arten dürfte sich, so viel ich es gegenwärtig von meinem freilich, wie ich nicht leugnen mag, nur beschränkten Standpunct aus etwa schätzen kann, nicht über 2400—2500 belaufen, von denen ich bis jetzt im hiesigen botanischen Garten 2200 zusammengebracht habe, die in der besagten Schrift mit noch andern in unserm Garten nicht vorhandenen, in Summa 2300 Arten, in systematischer Ordnung mit kurzer Angabe der Benutzung und des Vaterlandes aufgeführt werden. Wie hoch sich die Menge sämmtlicher auf der ganzen Erde benutzten Vegetabilien beläuft, wage ich kaum annäherungsweise zu schätzen, obschon ich diese Richtung seit langen Jahren mit Aufmerksamkeit verfolgt habe. Vielleicht ist sie geringer als man glaubt. Nach einer vorläufigen Schätzung, die wegen des häufig doppelten und mannigfachen Gebrauchs der einen oder der anderen Pflanze nur annäherungsweise möglich ist, dient von jenen 2300 Pflanzen die bei Weitem grösste Menge (an 1140) zu verschiedenen medicinischen Zwecken etc., 283 liefern essbare Früchte und Samen; 117 Gemüse; 100 essbare Wurzeln, Knollen und Zwiebeln; 40 Getreidearten; an 20 geben Sago; etwa eben so viel Zucker und Honig; 6 Wein; 30 fette Öle; also dienen mit Ausschluss der zahllosen Varietäten der Culturpflanzen an 600 wirkliche Pflanzenarten zur Nahrung; 8 Arten liefern Wachs; 76 Farbestoffe, 16 Salz (Natron-Salze etc.), 40 werden als Futtergewächse cultivirt und etwa 200 werden zu verschiedenen technischen und gewerblichen Zwecken benutzt. Letztere Rubrik, welche unter andern die verschiedenen Bau- und Brennmaterialien in sich schliesst, wird selbstverständlich stets an einer gewissen Unbestimmtheit leiden, wie auch die der Futterpflanzen, wenn man sie nicht, wie dies von mir eben geschehen ist, auf die Zahl der zu diesem Zwecke wirklich cultivirten Arten beschränkt. Giftige Pflanzen (d. h. eben solche, deren schädliche Wirkung wir aus Erfahrungen kennen, nicht etwa solche, deren Giftigkeit wegen ihrer natürlichen Verwandtschaft sich erwarten lässt) cultiviren wir an 250, unter ihnen nur etwa 66 narkotische oder zum geringeren Theil narkotisch scharfe; die übrigen gehören zu den scharfen giftigen Pflanzen, die unbedingt überhaupt in überwiegender Zahl auf der Erde vorhanden sind. Ich glaube, dass eine gedrängte, nur wenige Bogen umfassende Zusammenstellung dieser Arten, wie wir selbe zur Zeit noch nicht besitzen, nicht blos für Botaniker und Handelsgärtner, sondern auch für jeden Pflanzenfreund nicht ohne Interesse sein dürfte. Vielleicht gelingt es hierdurch, dieser Richtung mehr Neigung zuzuwenden, insbesondere bei Reisenden und Handelsgärtnern, damit Pflanzen, deren Producte wir schon so lange benutzen, häufiger in unsere Gärten kommen, als dies bisher der Fall war, wo viele von ihnen entweder zu den grössten Seltenheiten gehören, oder auch wol noch nie in Europa lebend gesehen wurden, was um so mehr zu bedauern ist, da so viele unter ihnen auch zu den wahren Schmuckpflanzen gehören. Aus allen Gegenden der Erde werden Rhododendren herbeigeholt, aus Californien, Sikkim, Bhotan und Assam, aber das für die Medicin allein wichtige und sehr zierliche Rhododendron chrysanthum sucht man vergebens in den Catalogen. Beispiele dieser Art liessen sich leicht noch mehr anführen.

Schliesslich wurden mehrere interessante und auf grossen Tafeln befestigte Seealgen und Farrn vorgelegt, um die Art der Aufbewahrung in dem botanischen Museum des Vortragenden anschaulich zu machen.

2) Herr Prof. Dr. Römer legte der Gesellschaft einen sehr regelmässig ausgebildeten, 2 Zoll langen und 1 Zoll breiten, in grauen Quarz eingewachsenen schwarzen Turmalin-Krystall von Habendorf zwischen Frankenstein und Reichenbach vor und erläuterte dessen Krystallform und sonstige physicalische Eigenthümlichkeiten.

3) Derselbe Vortragende berichtete unter Vorlegung eines Exemplars über den Inhalt des Werkes: „Fossil foot-marks in the red sandstone of Pottsville, Pennsylvania, by Isaac Leo, Philadelphia 1855. (Grösstes Folio, mit einer Tafel.)

4) Endlich erstattete derselbe Redner auch

*) Cichoraceen mehr oder minder ähnlich unserem Salat, werden in ganz Europa, von Lappland bis Italien, in Asien und Nordamerika, desgleichen Distelköpfe und Disteln der verschiedensten Art in denselben Gegenden als Salat oder Gemüse benutzt etc.

über weiteres paläontologisches Material Bericht, welches ihm aus dem schwarzen Dachschiefer in Klein-Neundorf, unweit Löwenberg, zugekommen ist.

5) Unser correspondirendes Mitglied, Herr Prof. Zeuschner aus Krakau, sprach über eine Längs Moräne, welche derselbe in dem Thale der Biaty Dunajetz in dem bis zu 8000′ aufsteigenden Tatra-Gebirge, in der Nähe des Hohofens von Takopane beobachtet. Sie bildet eine Mauer von 60 bis 100′ Höhe, die ½ Meile lang bis zur Mündung des Thales fortläuft, und aus scharfkantigen Granitblöcken besteht; letzterer Umstand beweist den Ursprung des Walles durch ehemalige Gletscher, nicht durch Wasser.

6) Herr Geheimer Ober-Bergrath und Berghauptmann v. Carnal, zeigte und erläuterte die neue Ausgabe seiner Karte der metallischen Lagerstätten im Muschelkalk zu Tarnowitz und Beuthen. Goeppert. Cohn.

Wien, 3. April. In der Monatsversammlung des zoologisch-botanischen Vereins am 5. März legte Director Fenzl den ersten Druckbogen der vom Verein besorgten Ausgabe einer am k. k. botanischen Museum im Manuscripte als Nachlass von dem österreichischen Naturforscher Wulfen erliegenden Flora norica vor. Sectionsrath Ritter v. Heufler überreichte das vom tirolischen Nationalmuseum herausgegebene, im Nachlasse Facchini's vorgefundene handschriftliche Werk: „Flora Tiroliae Cisalpinae," welches vom Freiherrn v. Hausmann mit einer Vorrede und mit Anmerkungen versehen wurde. Dieses Werk enthält das Namenverzeichniss der phanerogamischen Arten, in so weit sie ihm als Bürge des cisalpinischen Tirols bekannt geworden waren, sowie eine grosse Menge interessanter Originalbemerkungen, welche in Rücksicht der Artenbegrenzung den strengen Linnéaner verrathen, der jedoch die neuere Literatur wohl gekannt und benutzt hatte. Facchini theilt die Pflanzen hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit in Kalk- und Granitpflanzen; er schliesst die Hybriditäten vom Artenrechte gänzlich aus und stellt als neue Arten: Festuca brennia und Sempervivum dolomiticum auf. Facchini's Herbar ist jetzt in den Händen Ambrosi's, welcher durch den Besitz dieses Schatzes veranlasst wurde, eine Flora del Tirolo meridionale herauszugeben. Nach Mittheilung mehrerer Notizen, welche das besagte Werk betreffen, beschliesst v. Heufler seinen Vortrag mit der Vorlage einer in deutscher Sprache geschriebenen, noch ungedruckten Betrachtung Facchini's über das Genus Hieracium, welche derselbe im Jahre 1843 aus Vigo di Fassa an den Vortragenden gemacht hat. Dr. Mayr besprach eine im vorigen Herbste von ihm vollführte Reise nach Ungarn, gab einen Bericht über die Herbstflora von Szegedin, welche besonders durch Glycirrhiza echinata, Senecio paludosus, Scirpus Michelianus am Rande des Wassers an versumpften Stellen vorkommend, Crypsis alopecuroides, Scirpus Michelianus, Pulicaria vulgaris auf trocken gelegten Triften, Kochia scoparia an trockenen sandigen Flächen, Abutilon Avicennae, an Eisenbahndämmen häufig, ausgezeichnet war, und eine auffallende Ähnlichkeit mit der Flora der Niederung des Marchfeldes im Wiener Becken zeigte. Zum Schlusse legte Herr Frauenfeld eine Abhandlung von Prof. Schur aus Hermannstadt über die Sesterien aus der Siebenbürger Flora vor, in welcher die dortigen Arten dieser Grasgattung erörtert werden.

— In einer Versammlung der schlesischen Gesellschaft etc. am 31. October v. J. in Breslau sprach Dr. Göppert über die Agave americana, welche in diesem Sommer in dem altberühmten Garten des Grafen Magnis zu Eckersdorf geblüht hatte, und von ihrem Pfleger, dem dasigen Kunstgärtner Schröter, in ihrer Entwickelung beobachtet worden war. Der Blüthenschaft der Pflanze, deren Durchmesser mit ihren Blättern 10 Fuss betrug, erschien den 8. Juni in Form eines dicken Spargelkeimes und erreichte bereits am 18. Juni die Höhe von 5 F. 4 Z., von welcher Zeit an das Wachsthum täglich beobachtet ward. Es zeigte sich sehr abhängig von den Temperatur-Verhältnissen und schwankte in Folge dessen täglich 1, 2, 3 Zoll, so dass am 1. September, wo sich die ersten Blüthen entwickelten, der Schaft 16 Fuss hoch und an der Basis 5 Zoll dick war, mit an der Spitze in 26 Seitenästen vertheilten, etwa 1600 süsslich widerlich riechenden und sehr honigreichen Blüthen. In der Mitte des Octobers war die Blüthenzeit beendet, der Ansatz von Fruchtkapseln begann, während die Pflanze sichtlich zusammenschrumpfte. Graf Magnis hatte die Güte, den ganzen prächtigen Blüthenschaft nach Breslau zu senden. Die Agave americana ist bekanntlich in den höheren Gegenden Mexi-

co's einheimisch. Petrus Martyr, der älteste Schriftsteller über die Entdeckung der neuen Welt, erwähnt ihrer zuerst im Jahre 1516. Von Geistlichen in Klosterhöfen und Gärten cultivirt, verbreitete sie sich rasch und so gelangte sie über Portugal, Spanien nach den übrigen Ländern am mittelländischen Meere; das erste Exemplar blühte im Jahre 1586 in Florenz, dessen noch vorhandene Abbildung vorgezeigt wurde. Eine Pflanze, die, wie die Agave, in ihrem Vaterlande wegen ihres mannigfachen Nutzens, eines so grossen Rufes genoss und sich insbesondere durch die wunderbar schnelle Entwicklung ihres colossalen Blüthenschaftes auszeichnete, der in manchen Gegenden die Höhe von 30 Fuss erreichte, musste überall grosses Interesse erregen. Unser gelehrter Landsmann Sachs v. Lewenheim konnte daher, als er im Jahre 1670 eine in dem gräfl. Oppersdorf'schen Garten zu Ober-Glogau zur Blüthe gelangte Agave beschrieb und abbildete, schon 18 Fälle dieser Art aufzählen, die seit ihrer ersten Einführung in Europa zur Beobachtung gekommen waren. Im vorigen Jahrhundert scheint in Schlesien keine geblüht zu haben, wol aber fand dies am Anfange dieses Jahrhunderts 1806, bei Öls statt. Diese Pflanze, welche bereits im Jahre 1738 dahin in jugendlichem Zustande gekommen war, hatte einen Blüthenschaft von 22 F. Höhe getrieben. Für die Erhaltung dieses prachtvollen Blüthenschaftes soll eifrig Sorge getragen und derselbe dann im nächsten Sommer in der physiologischen Sammlung des botanischen Gartens mit entsprechender Beschreibung und Abbildung aufgestellt werden.

— In einer der letzten Versammlungen der Section für Obst- und Gartenbau in Breslau erstattete Kunstgärtner Frickinger in Laasan Bericht über Versuche mit Dioscorea Batatas. Aus denselben geht hervor, dass die Fortpflanzung der Dioscorea durch Stecklinge nur bis zum Juli mit Erfolg geschehen kann. Die Knolle von Tropäolum zeigte sich bei einer mikroskopischen Untersuchung besonders reich an Stärkemehl, und wird deshalb diese Pflanze im laufenden Jahre in grösster Ausdehnung angebaut werden. Block empfahl besonders den Ohio-Taback, und ein anderes Mitglied rieth von dem Anbau des Amersforter ab, da derselbe leicht erfriere, während Virginia und Maryland vom Frost weniger leiden.

Italien.

+ Florenz, 4. April. Die vierte von unserer Gartenbaugesellschaft veranstaltete Ausstellung ist so eben beendigt. Sie stand den vorhergehenden in keiner Hinsicht nach. Die ausgestellten Gegenstände und die Besucher waren zahlreicher als je. Man kann wol sagen, dass diese Ausstellungen anfangen populär zu werden, und dass unsere Gartenbaugesellschaft, die bekanntlich unter der Direction Prof. Parlatore's steht, täglich an Einfluss und Zahl der Mitglieder zunimmt. Am meisten wurden die Camellien dieser Ausstellung bewundert; die Camellia, muss man wissen, ist die Lieblingsblume der Florentiner, und ich glaube, es gibt wenig Städte, die sich brüsten können, eine so grosse Auswahl von schönen Camellienvarietäten zu besitzen wie die unsere. Die Camellien sind für uns, was die Tulpen früher in Holland waren. Unter den nützlichen Sachen die ausgestellt, zogen besonders cultivirte Champignon (Agaricus campestris) die Aufmerksamkeit auf sich. Für Deutschland mag das allerdings kleinlich erscheinen, allein für Italien hat es doch Interesse, da es der erste gelungene Versuch ist, diese Pilze künstlich zu ziehen. Am Sonntag wird die Vertheilung der Preise stattfinden.

Frankreich.

Paris, 6. April. Gestern fand die erste Sitzung der geographischen Gesellschaft statt, in der der Preis für die wichtigste Entdeckung der letzteren Jahre Heinrich Barth zufiel. Grosses Interesse erregte das Verlesen eines Briefes von A. Bonpland, in dem er sagt, er wolle nach Paris zurückkehren und seine alte Wohnung in der Rue du Mont Thabor wieder beziehen, aber nur, um dem Museum seine Manuscripte und Sammlungen zu übergeben. Sobald er das gethan, werde er auf immer nach Uruguay zurückkehren.

Grosbritannien.

London, 17. April. Einem Privatbriefe Carl Bolle's an Berthold Seemann, datirt St. Cruz de Tenerife, den 15. März 1856, entnehmen wir folgende Stellen:

Meine Reise hieher, nachdem wir England endlich definitiv verlassen, ist eben so schnell als glücklich von Statten gegangen. Ein frischer Nordostwind, mit kurzen Ausnahmen ununterbrochen wehend, trieb uns mit vollen Segeln Madeira zu, welches wir nach einer Fahrt von 6 Tagen erreichten, und wo in heiterer Gesellschaft ein höchst interessanter Rasttag gemacht

wurde. Das reizende Funchal hat sich ja auch wol Deinem Gedächtnisse unverlöschlich eingeprägt. Du kennst die wilden, lustigen Ritte zwischen den hohen Mauern, die die Palme überragt und die Rosengirlanden krönen, die stiergezogenen Schlitten, die seltsamen Mutzen, die Landhäuser und Drachenbäume, den südlich-blauen Himmel, das blauere Meer, kurz alle die Vorzüge und Seltsamkeiten, welche die einst den Gottheiten des Weins geweihte Insel so verführerisch erscheinen lassen. Jetzt herrscht leider grosses Elend unter den Einwohnern. Seit 4—5 Jahren hat es keine Weinlese gegeben; nicht nur die Trauben verdarben, nein, an vielen Orten starben sogar die Stöcke bis zur Wurzel. Cochenille und Zuckerrohr, die man jetzt vorzugsweise baut, liefern für den Verlust der Reben nur einen unvollkommnen Ersatz; doch gab das frische Frühlingsgrün der Rohrplantagen der Landschaft schon von Weitem einen überaus heitern Anstrich. Es wird kein Zucker bereitet, nur Branntwein aus der Caña gewonnen. Die Noth lehrt nicht nur beten; auch arbeiten. So suchen denn die Madeirenser durch Betriebsamkeit zu ersetzen, was die sonst so gütige Natur ihnen jetzt stiefmutterlich versagt. Sie bieten dem Fremden tausend kleine Arbeiten zum Verkauf an: Körbchen, aus Rohr geflochtene Stuhle und Vogelbauer, Kästchen aus einheimischem Lorbeerholze, Schnitzwerk, gemachte Blumen, — ja sogar, — um auch die Botanik nicht leer ausgehen zu lassen, kleine Farrn-Herbarien, in denen die Filicin-Flora des Eilands ziemlich vollständig repräsentirt ist. — Bald ging es weiter; der nicht zu versäumende Kanonenschuss rief uns an Bord des „Retriever“ zurück, nachdem ich vergeblich das Meinige gethan, mir an Bananen, — deren erste ich einst hier genossen, — eine Indigestion zuzuziehen. Nach 36 Stunden Wellengeschaukel, bei dem man in enger Koje die Theorie der Pendelschwingungen an sich selbst studiren konnte und die Gipfel der Canaren brachen durch Regen und Wolken. Vergessen war die Seekrankheit, vergessen war „Biscay's sleepless bay“ und alle kleinen und grossen Leiden der Überfahrt. Noch ein Händedruck den freundlichen Gefährten, mit denen ich zweimal in die See hinausgestrichen, mit denen ich in Plymouth 14 vergnugte Tage verlebte — und ein Boot trug mich an's Land; ich sprang die Treppe des Mole hinauf, „Buenos dias Dr. D. Carlos!“ riefen ein paar bekannte Stimmen; das Ziel meiner Reise war erreicht.

Dieser Winter ist für die Canarischen Inseln ein ungemein rauher gewesen; noch in den letzten 14 Tagen, den ersten meines hiesigen Aufenthalts, ist der Regen oft in Strömen geflossen. Dies und die im Gebirge rollenden Steine haben bis jetzt jede weitere Ausflucht unmöglich gemacht. Mein alter, verehrter Freund Berthelot hat mit gewohnter Liebenswurdigkeit alles Mögliche gethan, mir den Aufenthalt hieselbst angenehm zu machen. Ich bewohne in einer spanischen Fonda ein grosses, sehr einfaches Zimmer, das schon anfängt sich mit botanischen und andern Trophäen zu decoriren, sporne mein Maulthier durch die Barrancos und erleichtere mein Herz durch kräftige Caramba's, wenn einmal der Puchero zu Mittag weniger gut gekocht auf dem Tisch erscheint oder der catalonische Wein allzu sauer schmeckt. Denn auch hier sind seit 3 Jahren die Trauben gänzlich missrathen und man trinkt fremde Sorten auf canarischem Boden, der bereits Shakespeare in Hinsicht auf den Wein ein classischer war.

A propos, was meinst Du zu einer Series von: „botanischen Briefen aus Teneriffa etc.?“ Ich wäre der Mann, sie aus meiner Feder fliessen zu lassen, trotz der göttlichen Trägheit, die man hier mit der Luft der 7 glücklichen Inseln einathmet. Ich bin auch im Begriff, einen Aufsatz uber die Geschichte und Statistik des Cochenillebaus hieselbst zu schreiben, dessen Materialien Berthelot mir liefern will. Überhaupt denke ich es mir ganz hübsch, hier auch literarisch thatig zu sein und mich dem Publikum der Bonplandia im Gedächtniss frisch zu erhalten. Wenn diese Vorsätze Dir angenehm sind und Du mich darin bestärken willst, so schreibe mir bald.

Binnen Kurzem trete ich einen weiteren Ausflug in die Bandas del Snl, nach Guimar und Chasna an; setze vielleicht auch bald nach Gran Canaria hinuber.

Wenn Du nach Deutschland schreibst, grüsse unsere Freunde Reichenbach fil. und Steetz bestens.

Dein etc.

Carl Bolle.

— 20. April. Vor einigen Tagen ist Herr G. L. Trask, ein Amerikaner, hier mit einem Theile jenes californischen Riesenbaumes (Sequoia Wellingtonia, Seem. = Wellingtonia gigantea, Lindl.), der schon im Glaspallast zu New-York ausgestellt war, hier angelangt, und beabsichtigt, ihn hier ebenfalls sehen zu lassen. Herr Trask behauptet, diese Sequoia sei der grösste Baum der Erde, eine Behauptung, die ein Van Diemensländer, gegenwärtig in London, ungerechtfertigt findet, indem er in der Times auf die Eucalyptus-Bäume Tasmaniens verweist, die allerdings riesige Dimensionen haben.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

ANZEIGEN.

Das „Verzeichniss der Mitglieder der kaiserl. Leop.-Carol. Akademie der Naturforscher“ bis zum Schlusse des Jahrs 1855 ist erschienen und von Herrn E. Weber in Bonn durch alle Buchhandlungen zu beziehen. Preis 4 Sgr. Wir sind zu dieser Anzeige verpflichtet, weil die Akademie diese Verzeichnisse nicht zur Vertheilung bestimmt hat.

Breslau, den 2. April 1856.

Die Akademie der Naturforscher.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. Mai 1856. No. 10.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Systematische Missbräuche. — Amerikanischer Summerroggen oder Himmelsgerste (Hordeum vulgare Linn., var. coeleste Viborg). — Volksnamen Madeiraer Pflanzen. — Neue Bücher (Pescatorea, Iconographie des Orchidées, rédigée par Messieurs J. Linden etc.). — Zeitungsnachrichten (Berlin; London).

Nichtamtlicher Theil.

Systematische Missbräuche.

IV.

Unser dritter Artikel über obigen Gegenstand hat denjenigen unserer Correspondenten, welcher unserer Ansicht über Abdruck neuer Namen und Diagnosen in Gartenkatalogen entgegentrat (Bonpl. IV., p. 93), abermals zur Einsprache veranlasst:

„Obgleich Sie einen früheren Brief von mir in der Bonplandia Nr. 6 haben abdrucken lassen, so betrachten Sie gleichwohl nach wie vor den Abdruck von Namen und Diagnosen neuer Pflanzen in den Gartenkatalogen als „Unsitte, die gerügt, bekämpft, unterdruckt werden müsse“ und sind der Ansicht, dergleichen Arbeiten könnten erst ein Anrecht auf Berücksichtigung durch den Abdruck in botanischen Zeitschriften erlangen. Von der Aufnahme also in solchen Blättern, welche jeder Herausgeber beliebig verweigern kann, sollte es abhängig sein, ob eine Arbeit der erwähnten Art Anspruch auf Berücksichtigung sich erwirbt oder nicht? Hatten Sie noch hinzugefügt, dass die Bonplandia bereit sei, Alles der Art aufzunehmen, oder ein anderes Blatt nachgewiesen, was seine Bereitwilligkeit dazu erklärt, so wäre doch wenigstens ein Anhaltspunkt für Ihre Ansicht gewonnen. Ich als Director eines botanischen Gartens wurde ohne einen solchen Anhaltspunkt mich wahrlich nicht veranlasst sehen, von Ihren Propositionen Notiz zu nehmen.“

Wenn man erwägt, dass unser geehrter Correspondent seit einer Reihe von Jahren seine Meinung practisch vertreten hat, so kann man sich kaum darüber wundern, dass er einer Ansicht kräftig entgegentritt, die, wenn sie allgemein wird, vielen seiner Arbeiten ein so zweifelhaftes Anrecht auf öffentliche Berücksichtigung verleiht. Abgesehen aber von diesem Umstande kann man sich wol wundern, dass unser Correspondent, wenn er jeden Grundes zu Gunsten seiner Meinung entbehrt, dennoch glaubt, einen Gebrauch aufrecht halten zu können, den viele seiner Zeitgenossen schon längst als eine Unsitte gebrandmarkt haben. Das Einzige, was er gegen unsere Ansicht vorbringt, ist, dass die Herausgeber von Zeitschriften möglicherweise die Aufnahme neuer Pflanzenbeschreibungen verweigern können. Wir möchten vor Allem fragen, wenn Directoren botanischer Gärten, — Männer wie Fenzl, Braun, Bartling, Liebmann, Miquel u. s. w., — irgend einer Zeitschrift Diagnosen neuer Pflanzen zuschicken, ist es wahrscheinlich, dass denselben die Aufnahme verweigert werden würde? Wir glauben nicht, und selbst wenn unseres Correspondenten Befürchtungen buchstäblich einträfen, was würde das beweisen? Weiter nichts, als dass die besagten Arbeiten nicht auf dem Wege ins Publikum dringen könnten. Die Frage, was als Publication zu betrachten sei, und was nicht, würde dadurch auf keine Weise berührt werden.

Unser Correspondent meint, die Bonplandia hätte, um einen Anhaltpunct für ihre Ansicht zu gewinnen, entweder sich bereit erklären müssen, dergleichen Arbeiten aufzunehmen, oder eine andere Zeitschrift nachweisen müssen, die gewillt sei, den Dienst zu leisten. Wir hielten eine solche Erklärung wie einen solchen Nachweis ganz und gar für überflüssig, da wir kei-

nen Augenblick zweifelten, dass alle botanischen Blätter ohne Ausnahme Beschreibungen neuer Pflanzen gern ihre Spalten öffnen; sollte unser Correspondent aber fürchten, seine Arbeiten von irgend einer Seite zurückgesandt zu erhalten, so wende er sich nur vertrauensvoll an uns. Die Bonplandia, — darauf kann er sich verlassen, — wird es sich stets als Ehre anrechnen, Artikel aus seiner Feder veröffentlichen zu dürfen, besonders, wenn sie ihn dadurch von der Unsitte abbringen kann, Beschreibungen neuer Pflanzen alljährlich in den Catalogen des seiner Obhut anvertrauten Gartens zu vergraben.

Amerikanischer Sommerroggen oder Himmelsgerste (Hordeum vulgare Linn., var. coeleste Viborg).

Cerealia, pag. 32, tab. 1.

I. Herr Dr. Michelsen in Alfeld hat in der Zeitung für Norddeutschland vom 8. Nov. 1853 bekannt gemacht: dass er in Holstein eine Quantität Samen unter dem Namen „Amerikanischer Sommerroggen" erhalten habe, welche ihrer Ertragsfähigkeit wegen Beachtung verdiene. Dieselbe habe Ähnlichkeit mit dem Hordeum vulgare coeleste, der Himmelsgerste, obwohl sie in mancher Beziehung, besonders was die Bildung der Ähre und Körner betreffe, wesentlich verschieden sei. — Sowohl Herr Dr. Michelsen, als auch der Herr Illing in Wrisbergholzen haben Aussaat-Versuche mit diesem Getreide angestellt, welche sehr günstig ausgefallen sind. Der Letztere schreibt: er habe die Samen zu Ende des Monats Maj in einen Fuss weit von einander entfernte Reihen, auf 3 Quadrat-Ruthen eines ungedüngten, humosen Kleebodens ausgesäet. Die kleinen Pflanzen seien schnell aufgegangen und üppig herangewachsen; nachdem er sie zwischen den Reihen durchgehackt und vom Unkraute gereinigt hätte, haben sie sich schnell bestaudet, aus Einem Korne 3 bis 6 Schüsse, und daraus nachher eben so viele, wohlgebildete Halme mit Ähren getrieben. Mitte September's seien diese zur Reife gediehen, abgeschnitten und eingebracht. — Die ganze Bildung der Pflanze, die Halme, Blätter und Ähren wären gerstenartig, und danach sei es also sehr zu bezweifeln, dass es eine Roggenart sein könne! — Er habe die Ähre bei genauer Betrachtung sechszeilig, in jeder Zeile 13—14, in ebenso viele lange Grannen auslaufende Hülsen, oder Spelzen gefunden, welche jede ein nacktes Korn locker umhüllten. — Von den, ihm mitgetheilten 24 Loth Körnern hätte er auf 3 Quadrat-Ruthen Fläche in 1 Fuss weiten Reihen $\frac{3}{4}$ hannoversche Himten und $2\frac{1}{2}$ Mühlenköpfe geerntet: wonach ein Morgen Landes, von 120 Quadrat-Ruthen, $34\frac{1}{4}$ Himten ergeben haben würde, welche in jenem, dem Gedeihen des Getreides ungünstigen, Jahre ein sehr bedeutender Ertrag seien, der den weitern Anbau dieser Frucht sehr empfehle.

II. Einer übernommenen Verpflichtung nachkommend, veröffentlichte darauf der Herr Wallbrecht zu Elvershausen 1854 in No. 36 des Northeimer Sonntagsblattes Folgendes: Dr. Michelsen habe ihm $\frac{1}{2}$ Loth, etwa 250 Körner, jenes s. g. „Amerikanischen Sommerroggens" abgelassen. Die Körner habe er alsdann den 8. Mai 1854 in einen Garten auf $\frac{2}{5}$ Quadrat-Ruthen in etwa 8 Zoll von einander entfernte Reihen und darin die Körner nach Augenmaass 4 Zoll weit gepflanzt. Der Boden sei an sich schlecht, doch jährlich, nur nicht zu dieser Saat, gedüngt gewesen; dennoch sei diese üppig gewachsen, durch häufigen Regen zum Lagern gebracht, aber durch künstliche Mittel wieder so ziemlich aufgerichtet und in dieser Stellung erhalten worden. — Man hätte glauben sollen, dass die jungen Pflanzen sehr dürftig gestanden haben müssten, aber im Gegentheil hätte jedes Korn 10 bis 24, einzelne sogar 27 Halme und Ähren getrieben, die im Durchschnitt in 6 Zeilen 60—76 Körner gebracht hätten, wonach also ein Korn $27 \times 76 = 2052$ Samen zu liefern vermöchte! — Wegen Andrang der Hühner sei die Frucht 8 Tage vor der Reife, Anfangs August abgenommen und daraus fast $\frac{1}{2}$ Metze, oder gut 5 Pfund gedroschen: so dass sie sich im Durchschnitt 320fach vermehrt habe. Mit diesen 5 Pfund geernteten Samen könnten 128 Quadrat-Ruthen, also ein ganzer Calenberger Morgen, in der angegebenen Weise bepflanzt werden. Das Stroh wäre etwa 5 Fuss lang, weich und sehr zähe gewesen.

Herr Wallbrecht fügte noch die Bemerkung hinzu: dass nach dem Abernten neue

Sprossen, nicht etwa aus abgefallenen und verstreueten Samen, sondern aus den Stoppeln oder Wurzelstöcken der alten Mutterpflanzen in grosser Menge hervorgekommen wären, die vermöge ihres raschen, kräftigen Wuchses von einer entsprechend ausgedehntern Bestellungs-Fläche noch in selbigem Herbste ein schönes Grünfutter hätten abgeben können! Vielleicht wäre aber dieses Nachsprossen nur dadurch ermöglicht worden, dass die Halme vor der völligen Reife der Körner und folglich auch vor dem gänzlichen Absterben der Halme, wenigstens der Wurzelstöcke, abgeschnitten seien? Ob nun aber diese Sprossen Behufs einer nächstjährigen, zweiten Cultur und Ernte mit Ersparung einer neuen Bestellung durchzuwintern ständen, das müsse durch Versuche und Erfolge entschieden werden.

III. Herr C. W. Roth *) zu Echte, veranlasst durch die Beschreibung dieser neuen Roggenart in der Zeitung für Norddeutschland, wandte sich an Dr. Michelsen und erhielt von demselben 260 Körner, etwa ½ Loth schwer, des amerikanischen Sommer-Roggens im Spätherbste 1853. Anfangs Maj — also für die dortige Gegend wohl etwas zu früh — pflanzte er diese Körner in mässig gedüngten Boden seines Gartens überall genau einen Fuss weit von einander abstehend. Die Körner keimten fast alle rasch und üppig und entwickelten sich kräftig; aber leider wurde durch einige harte Nachtfröste fast die Hälfte der schönen Pflänzchen vernichtet, so dass nach einiger Zeit des Kränkelns nur noch 133 kräftige Exemplare davon übrig blieben. — Bis zur Blüthezeit breiteten sich diese dann aber aus und bestaudeten sich so sehr, dass das ganze Beet davon dicht genug bedeckt war. Jede Pflanze hatte nämlich 25—30 Ausläufer getrieben, woraus je 3—4 Fuss hohe Halme, von der Dicke eines starken Gänsekiels, sich entwickelten. Bald nach der Blüthezeit wurde diese üppige Saat durch einen heftigen Regenguss zu Boden gedrückt, durch Latten und Pfähle aber grösstentheils wieder zum Stehen gebracht und aufrecht erhalten. Die Halme trugen, ähnlich der Himalaya-Gerste, sechszeilige, langbegrannte Ähren, welche 40—60 völlig ausgebildete Körner von der Form und Dicke des Weizens enthielten. Mitte September's fand das Ausdreschen statt und lieferte fast ¼ Himten von 11¾ ℔ (11 ℔ 24 Loth) Gewicht reine Frucht. Ungeachtet jenes sehr grossen Verlustes durch Nachtfröste in der etwas hohen, kalten Gegend von Echte, an der Grenze des Unterharzes, hat Herr Roth dennoch also eine doppelt so grosse Ernte davon erzielt, als Herr Wallbrecht in Elvershausen.

Herr Roth hat zu diesem Berichte, den er selbst im Northeimer Sonntagsblatte (1854, Nr. 39) gab, später noch hinzugefügt: dass er die Saat bis zur vollkommenen Reife stehen gelassen, dann aber aus den Stoppeln oder Wurzelstöcken keine jungen Sprossen hervorkommen gesehen habe, während seine übrigen auf diese Cultur bezüglichen Beobachtungen und Resultate mit den vorhin beschriebenen des Herrn Wallbrecht übereingestimmt hätten.

IV. Herr Wallbrecht machte ferner über seine vorigjährige Cultur dieser Frucht in No. 20 des Northeimer landwirthschaftl. Sonntagsblattes vom J. 1855 folgende Mittheilung:

Von dem, im vorigen Jahre 1854 geernteten, amerikanischen Sommerroggen habe er den 28. Maj 1855 auf ein Stückchen ziemlich gutes Bergland von 45 Quadrat-Ruthen, — das zuvor mit hiesigem Korn bestellt gewesen und mit 3 zweispännigen Fudern Mist gedüngt worden sei, — einen Mühlenkopf voll gesäet. — Die Saat sei rasch emporgewachsen, bei dem anhaltenden Regen habe aber das Unkraut zu sehr Überhand genommen, so dass die Bestaudung der jungen Pflanzen dadurch sehr beschränkt worden, ihr Stand mehr vereinzelt und dünn geblieben sei. — Am 21. August habe Hr. Wallbrecht die Ernte der reifen Frucht vollzogen und der Mühlenkopf Einsaat ein volles Malter, Ein Korn also 96 Körner gebracht.

Im Brachfelde dagegen habe Hr. Wallbrecht nach Haferstande 8 Tage früher, als erstere Aussaat, 8 Reihen dieses Korns gepflanzt, welches dennoch erst 14 Tage später, als jene vorige, zur Reife gediehen wäre. — Um sich bei ähnlicher Witterungs-Nässe, wie der damaligen, für die fragliche Getreidesaat einen dichtern Stand zu sichern, wolle Herr Wallbrecht künftig den Dünger früher, als vor dem letzten Pflügen, auffahren lassen und etwas mehr Samen — nämlich eine halbe bis ganze Metze auf den Morgen — verwenden, wenn dann auch die Bestaudung geringer

*) Der Sohn des berühmten Botanikers A. W. Roth.

ausfallen sollte? — Von dieser Frucht sei nun bereits 1 Himten, wie gewöhnliches Korn, gemahlen und verbacken worden. Kleie habe es dabei fast gar keine gegeben und es sei daher mehr Mehl gewonnen worden, als von jedem andern Getreide, was jedoch etwas weniger zusammenhängend, also lockerer gewesen sei. — Einen Theil dieses Mehls habe man mit gleich viel Roggenmehl hiesiger Sorte gemengt und Abends vor dem Backen angesäuert; ein andrer Theil aber sei unvermischt ebenfalls Abends angesäuert; ein dritter endlich sei unvermengt erst folgenden Morgens mit Hefe (Gest) in Gährung gebracht. Alles sei dann sehr gut gerathen. — Es möchte demnach dieses Sommerkorn — wofern nur das Stroh reichlicher ausfiele — allen ähnlichen Halmfrüchten vorzuziehen sein!

V. Hr. Roth machte alsdann im Northeimer landwirthschaftlichen Sonntagsblatte von 1855 Nr. 22 die Ergebnisse seiner weiteren Culturversuche bekannt, wie folgt:

Von 133 Pflanzen, welche im Frühjahre 1854 von Nachtfrösten gesund geblieben waren, erhielt er in einem gut gedüngten Garten auf etwa 1 Quadrat-Ruthe Flächenraum fast $\frac{1}{4}$ Himten, von 11 ℔ 24 Loth Gewicht. — Von eben diesem Ertrage habe er dann den 26. Maj 1855 in's Sommerfeld auf etwa $\frac{1}{2}$ Morgen, welcher einige Tage zuvor mit 2 vierspännigen Fudern, noch ziemlich frischen und leichten Pferdedüngers auf das Sorgsamste zurecht gemacht worden sei, durch seinen tüchtigen Säcknecht 8 ℔ aus freier Hand ausstreuen lassen. — Die Saat sei rasch und kräftig aufgegangen, habe äusserst dünn gestanden und wäre bei damaliger, anhaltendübermässiger Nässe bald von Unkraut überzogen worden. — Nach einigen warmen Tagen zu Ende Juni's habe jedoch das Korn wieder die Oberhand gewonnen und bei dem Schiessen in Ähren hätte man sich über dessen schönen Stand verwundern und freuen müssen. — Leider sei aber bei der zerstreueten, nichtreihigen Stellung der Pflanzen das Ausgäten des Unkrauts ohne grossen Verlust nicht ausführbar und rathsam gewesen, auch habe die Düngung mit frischem Pferdemiste zum Aufschiessen unzähliger Haferhalme — wahrscheinlich aus unverdaueten, mit diesem leichten Miste überschleppten Körnern — Veranlassung gegeben und Nachtheil gebracht. Es möchte daher wohl zum Anbau dieses neuen Korns ein gutes Winterstoppelfeld sich am besten eignen, welches im Herbste zuvor gepflügt, im Frühlinge darauf abgeegget und Mitte Maj's in die Saatfurche gebracht und bestellt würde. Herr Roth wolle jedoch im nächsten (dem gegenwärtigen) Jahre wieder einen Morgen im Sommerfelde damit besäen, der im Herbste zuvor mit halbem Dünger versehen sei, da ganze Düngung zur Folge habe: dass das Getreide vor der Blüthe sich lagere und wenig, oder nur leichte Frucht bringe. — Ferner werde er den Versuch machen: so wohl auf altes, ungedüngtes Kleeland, als auch ein in gutem Stande befindliches Stück nach, im nächsten (dem jetzigen) Frühlinge abgefüttertem, Roggen damit zu bestellen: wodurch sich zeigen würde, welche Bestellungsweise für diese neue Kornart sich am besten eignen möchte?

Den 5. September v. J. 1855 habe Herr Roth bei gehöriger Reife den Roggen — um ihn von Hafer und Unkraute möglichst rein zu erhalten — vorsichtig schneiden, aber erst im Februar können dreschen lassen; er habe davon 6 Himten reines Korn, 300 ℔ an Gewicht, von jenen 8 ℔ Aussaat gewonnen, ohne den — durch Menschen und Vieh erlittenen — Verlust von $\frac{1}{2}$ Himten in Anschlag zu bringen. Das respective Saatstück habe nämlich an einen täglich behüteten Anger gegrenzt, und trotz einer guten Befriedigung vor Haar- und Federvieh nicht völlig geschützt werden können.

VI. Schliesslich noch eine Übersicht der erzielten Ernteerträge der Himmelsgerste, aus den oben beschriebenen Culturen derselben.

1) Herr Illing erntete von Ende Maj's bis Mitte September's 1853 in 16 Wochen Wachsthums auf 3 Quadrat-Ruthen ungedüngten, humosen Kleebodens von 24 Loth Körnern in 1 Fuss weiten Reihen $\frac{3}{4}$ hannoversche Himten und $2\frac{1}{2}$ Mühlenköpfe, was vom Morgen, zu 120 Quadrat-Ruthen, $34\frac{1}{4}$ Himten bringen würde.

2) Herr Wallbrecht erzielte vom 8. Maj bis Anfangs August 1854 in 13 Wochen, und 1 Woche zu früh, von den, 4 Zoll von einander, in 8 Zoll weite Reihen gepflanzten, 250 (oder $\frac{1}{2}$ Loth) Körnern je 10, 24 bis 27 Halme und Ähren und davon je 60 bis 76, oder $27 \times 76 = 2052$ Körner: zusammen fast

½ Metze, oder gut 5 ℔, d. h. im Durchschnitt 320fältig und jenen starken Nachwuchs junger Sprossen aus den Wurzelstöcken zu Grünfutter.

3) Herr Roth gewann zuerst im J. 1854 von 260 (etwa ½ Loth) — auf mässig-gedüngtem Gartenboden von Anfangs Maj 1 Fuss weit gepflanzten — Körnern, wovon aber nur 133 Pflanzen übrig blieben, bis Mitte September's in 18 Wochen fast ¼ Himten, oder 11¾ ℔ reine Frueht, aber keine Nachsprossen.

4) Hr. Wallbrecht bekam auf 45 Quadrat-Ruthen, mit 3 zweispännigen Fudern Mist gedüngten, guten Berglandes des vorigen Kornfeldes, vom 28. Maj bis 21. August, also in 12 Wochen von einem Mühlenkopfe Aussaat 1 Malter oder 96 Mühlenköpfe reine Frucht.

5) Herr Roth erhielt auf etwa ½, mit 2 vierspännigen Fudern frischen Pferdemistes gedüngten, Morgen vom 26. Maj bis 5. September 1855, oder in 15 Wochen von 8 ℔ Einsaat 6 Himten, oder 300 ℔ reines Korn und ½ Himten Verlust.

VII. Die botanische Bestimmung dieses sogenannten amerikanischen Sommerroggens von mir siehe: Bonplandia IV., pag. 98.

Göttingen, den 14. April 1856.

A. F. Schlotthauber, Privatlehrer.

Volksnamen Madeiraer Pflanzen.

Mitgetheilt von Herrn G. Hartung.

Amexieira, Madeira, Hartung — Prunus domestica, Linn.
Tabeiba, Madeira, Hartung — Opuntia tuna, Mill.
Lingua cervina, Madeira, Hartung — Scolopendrium officinale, Linn.
Capillé, Madeira, Hartung — Adiantum capillus veneris, Linn.
Pastel, Madeira, Hartung — Isatis tinctoria, Linn.
Alface, Madeira, Hartung — Lactuca sativa Linn., var. capitata.
Pittanga, Madeira, Hartung — Eugenia Michelii, Lam.
Cidreira, Madeira, Hartung — Citrus decumana, Linn.
Pecegueiro, Madeira, Hartung — Persica.
Laraugeira, Madeira, Hartung — Citrus aurantium, Risso.
Nogueira, Madeira, Hartung — Juglans regia, Linn.
Pereira, Madeira, Hartung — Pyrus communis, Linn.
Marmeleiro, Madeira, Hartung — Cydonia vulgaris, Pers.
Figueira, Madeira, Hartung — Ficus carica, Linn.
Pricheiro mauso, Madeira, Hartung — Pinus pinea, Linn.
Pricheiro bravo, Madeira, Hartung — Pinus maritima, Mill.
Castanheiro, Madeira, Hartung — Castanea vesca, Gaertn.
Carvalhaõ, Madeira, Hartung — Quercus pedunculata, Willd. (uberhaupt Eiche).
Corticeira, Madeira, Hartung — Quercus Robur, Willd.
Platanho, Madeira, Hartung — Platanus orientalis Linn.
Palmeira, Madeira, Hartung — Phoenix dactilifera, Linn.
Amoreira, Madeira, Hartung — Morus alba, Linn.
Roma, Madeira, Hartung — Punica granatum, Linn.
Gingeira, Madeira, Hartung — Prunus lusitanica, Linn.
Cerejeira, Madeira, Hartung — Prunus avium, Linn.
Damasqueira, Madeira, Hartung — Prunus armeniaca, Linn.
Macieira, Madeira, Hartung — Pyrus malus, Linn.
Sorveyra, Madeira, Hartung — Sorbus domestica, Linn.
Aderno, Madeira, Hartung — Ardisia excelsa, Ait.
Azevinho, Madeira, Hartung — Ilex perado, Ait.
Pao branco, Madeira, Hartung — Olea excelsa, Ait.
Urza, Madeira, Hartung — Erica arborea, Linn.
Fulhado, Madeira, Hartung — Clethra arborea, Linn.
Faya, Madeira, Hartung — Myrica Faya, Ait.
Uvieira, Madeira, Hartung — Vaccinium maderense, Link.
Era, Madeira, Hartung — Hedera Helix, Linn.
Alegracampo, Madeira, Hartung — Ruscus androgynus, Linn.
Alecrim, Madeira, Hartung — Rosmarinus officinalis, Linn.
Carceija, Madeira, Hartung — Ulex europaeus, Linn.
Giesta, Madeira, Hartung — Genista scoparia, Lam.
Goivos, Madeira, Hartung — Matthiola maderensis, Lowe.
Mosxarda, Madeira, Hartung — Sinapis.
Pimenta, Madeira, Hartung — Capsicum *).
Milho grande, Madeira, Hartung — Zea mais, Linn.
Feijoes, Madeira, Hartung — Vicia faba, Linn., Phaseolus, Dolichos sp.
Ervilhas, Madeira, Hartung — Pisum sativum, Linn.
Joujou, Madeira, Hartung — Secchium edule, Schwartz.
Semilhas, Madeira, Hartung — Solanum tuberosum, Linn.
Silva, Madeira, Hartung — Rubus fruticosus, Linn.
Batatas, Madeira, Hartung — Batatas edulis, Chois.
Capilleira, Madeira, Hartung — Adiantum Capillus veneris, Linn.
Lovereda, Madeira, Hartung — Quercus Robur, Linn.
Feiteiras, Madeira, Hartung — Filices omn. Mader.
Canha da azugar, Madeira, Hartung — Sacharum officinarum, Linn.
Carde, Madeira, Hartung — Carduus pycnocepbalus, Linn.
Pero, Madeira, Hartung — Passiflora quadrangularis, Linn.
Uvas, Madeira, Hartung — Vitis vinifera, Linn.
Tangerina, Madeira, Hartung — Citrus mandarensis, Lowe.
Malva de fora, Madeira, Hartung — Malva mauritiana, Linn.
Oregao de burro, Madeira, Hartung — Dracocephalum canariense, Linn.
Oregano, Madeira, Hartung — Origanum creticum, Linn.
Inhame, Madeira, Hartung — Colocasia.
Cananeira, Madeira, Hartung — Musa paradisiaca, Linn.
Feto, Madeira, Hartung — Filices omnes Mader.
Loro, Madeira, Hartung — Laurus canariensis, Willd.
Til, Madeira, Hartung — Oreodaphne foetens, Nees.
Aesopo, Madeira, Hartung — Thymus therebinthinaceus, Willd.
Malfrade da roxa, Madeira, Hartung — Globularia salicina, Lam.
Balsamo da rocha, Madeira, Hartung — Bystropogon sp.
Corriola, Madeira, Hartung — schlechtweg bezeichnet Convolvulus althaeoides, Linn.
Milao, Madeira, Hartung — Pumisetum cenchroides.
Papola, Madeira, Hartung — Papaver.

*) Heisst auf den Capverden: Mala gueita. Carl Bolle.

Neue Bücher.

Pescatorea. Iconographie des Orchidées de la collection de M. Pescatore, au Château de la Celle-St.-Cloud. — Rédigée par Messieurs J. Linden, horticulteur, consul de la Nouvelle-Grenade et directeur du Jardin royal de Zoologie et d'Horticulture à Bruxelles; G. Lüddemann, directeur des cultures au château de la Celle-St.-Cloud; J. E. Planchon, Dr. en sciences, professeur suppl. à la faculté des sciences de Montpellier; H. G. Reichenbach fil., Dr. en sciences, professeur agrégé à la faculté philosophique de Leipzig. — Bruxelles, Gand et Leipzig. Librairie de Charles Muquardt, éditeur. 1855. Vol. I. u. II.

-!- Herr Pescatore von Luxemburg, Chef eines grossen Pariser Handelshauses, hatte bis kurz vor seinem Tode grosse Liebhaberei für die Orchideen, denen er die weitere Verbreitung seines Namens zu danken hatte. Die Sammlung von La Celle galt als der Brennpunct der Orchideencultur auf dem Continente, und müssen in der That die Exemplare nach den von dort gemachten Sendungen von Inflorescenzen gross gewesen sein. Die Geschicklichkeit des Herrn Lüddemann, des „Directeur en Chef des Cultures" ist von allen Sachverständigen gleichmässig anerkannt. Eine Zeit lang war Herr Pescatore im Besitze so vieler oder mehrer Species, als die Herrn Loddiger. Allein es wurde für nöthig befunden, die „botanischen Formen" (d. h. die weniger schönen) wegzugeben, um den Lieblingen grössere Pflege angedeihen zu lassen, und von da an wurde die Zahl der cultivirten Arten und Abarten auf nur 600 festgestellt. Herr Maubert hatte einige der noch weniger bekannten Arten gemalt. Um diese Bilder dem grössern Publicum zugänglich zu machen, wünschte Herr Pescatore ihre Veröffentlichung: deren Vermittlung unter Zusicherung einer Beisteuer Herrn Linden übertragen wurde unter Zuziehung der andern oben genannten Mitredactoren.

Die Tafeln in gross Folio sind nach den obenerwähnten und nach neueren Zeichnungen De Tollenaere's auf Stein ausgeführt. Die Conturen könnten etwas schärfer gehalten werden. Papier, Druck, Colorit sind von seltener Schönheit.

Der Text bietet zunächst wissenschaftliche Diagnose, Synonymie und Beschreibung, grossentheils mit Rchb. fil. unterzeichnet. Hierauf eine ausführliche, mehr für den Liebhaber berechnete Beschreibung, und zum Schluss allgemeine Culturregeln. Dieser zweite Theil wurde meist von Herrn Linden redigirt, dem Besitzer einer der grössten Orchideensammlungen, in trefflicher Cultur.

Der Preis ist im Vergleich zu ähnlichen Erscheinungen mässig, nachdem das Werk von den Autoren ohne irgend eine Rücksicht auf Gewinn unternommen wurde. Der erste Doppelband enthält folgende Arten seit August 1854.

1) *Odontoglossum Pescatorei* Lind.: eine höchst veränderliche Prachtpflanze, die unbeschreiblich dankbar und vielfach abändernd ihren reichen Blüthenschmuck bietet: bald sind die Sepalen und Tepalen schneeweiss, bald rosa angehaucht, bald ganz rosa, sogar mit einzelnen Flecken; die Lippe weiss mit citronengelben roth gesprenkelten Kämmen zeigt bei einer Abart dunkle Flecke. 2) Uropedium Lindeni Lindl.: die berühmte Cypripedilea, die den Schlüssel zur Erkenntniss der Orchideenblüthe bietet. 3) Houlletia odoratissima Lind.: eine in Lindley's Flower Garden beschriebene, schon von Ruiz und Pavon beobachtete Art, die allerdings der Houlletia Brocklehurstiana Lindl. nachsteht. 4) Dendrobium Farmeri Paxt.: die hübsche lilla und purpurfarbig blühende Pflanze steht nächst Dendrobium densiflorum Wall. In allen Détails mit diesem identisch dürfte der einzige gute Character in den Deckblättern liegen; diese sind bei D. Farmeri klein und spitz, so dass schon eine knospende Inflorescenz sich stark auszeichnet. 5) Odontoglossum membranaceum Lindl.: eins jener reizenden kleinen mexicanischen Odontoglossen, die, wenn kühl cultivirt, ausserordentlich gedeihen. Die Blüthe milchweiss mit zierlichen braunen concentrischen Streifen und etwas Gold auf dem Lippennagel. 6) *Warscewizella marginata* Rchb. fil. (Warrea marginata Rchb. fil., quadrata Lindl.): einer der besten Winterblüher, der bei verständiger Behandlung bis drei Blüthen aus einer Scheide bringt, deren weissliches Perigon von der violettgesäumten Lippe freundlich absticht. Immerhin selten, da die Einführung der bulblosen Maxillariden stets ihre Schwierigkeit behält. 7) Coelogyne asperata Lindl. (als Lowei „Lindl." für „Paxt.") eine der besten Coelogynen mit reicher Traube, blassgelber, grosser Blüthe; Lippe weiss mit braun und orange. 8) Vanda suavis Lindl.: eine der Lieblingspflanzen unter den „distichous leaved." Für die specifische Verschiedenheit von der bekannten Vanda tricolor wollen wir nicht einstehen, da

die sogenannte Vanda insignis der Gärten eine Mittelform zu bieten scheint. (Diese Notiz neben einem Buschwerk blühender Vandae.) 9) *Cattleya citrina* Lindl.: die bekannte mexicanische Orchidee mit grosser citronengelber Blüthe, deren Säule ziemlich von dem Typus der Gattung abweicht. Vor Wiedereinführung derselben durch Herrn Linden sah man in den Sammlungen des Continents nur winzige, im Sterben begriffene Krüppel. 10) *Barkeria elegans* Lindl.: die Barkeriae bilden eine kleine, von Epidendrum ziemlich matt begrenzte Gattung, ausgezeichnet durch breitgeflügelte Säule, die wie bei Cattleya Aclandiae auf der Säule aufliegt. Die netteste Art ist jedenfalls diese hier, deren gefleckte Säule einem Pantherfell vergleichbar, von der weissen, vorn lila gefleckten Lippe absticht. Ein noch seltner Gast in den Gewächshäusern. 11) Odontoglossum hastilabium Lindl.: eine grosse, stattliche Pflanze, der Aspasia lunata Lindl. im Blüthenschnitt vergleichbar, nur die Lippe am Grunde schmal und gezähnt. Die Farbentöne der Blüthe sind gewissermaassen aufgehaucht, so dass das Licht hell durchschimmert. Wir erinnern beiläufig, dass man die Art durch Umpflanzen während ihres Wachsthums in wenig Tagen tödtete. 12) Renanthera matutina Lindl.: die dankbarste Art ihrer Gattung, die in kurzer Frist ausserordentlich reich blüht und durch Masse der von Scharlach in Orange umschlagenden Blüthen den Mangel an Grösse derselben ersetzt. Diese Tafel, ein Versuch im Farbenunterdruck, befriedigt uns nicht. 13) Odontoglossum naevium Lindl.: eine recht hübsche Darstellung des reizenden Lieblings der Orchidophilen; verschieden in allen wesentlichen Puncten von Odontoglossum gloriosum Lind., Rchb. fil. 14) Catasetum sanguineum Lindl., (Myanthus sanguineus Lind.): eine der auffallenderen Formen der Gattung; die Lippe geigenförmig mit gezähneltem Rande; vor dem Grunde eine herzförmige, in eine Höhlung führende Öffnung; braunroth, das Perigon blassgrünlich mit rothbraunen Tüpfeln. 15) Warscewizella candida Rchb. fil., steht der Warscewizella marginata nahe, durch Ecken an den Säulenrändern und den Lippengrund verschieden; die röthlichpurpurnen Töne sehr ausgezeichnet. 16) Angrecum Brogniartianum Rchb. fil.: nächst A. superbum Thouars. (eburneum Lindl.), allein durch langen, dünnen Sporn ausgezeichnet. Angrecum virens Lindl. ist das A. eburneum Thouars. und stammt sicher nicht aus Indien, wie man angegeben. 17) Anguloa Clowesii Lindl.: die citronengelbe, Anisduftende Anguloa, die von der nahe verwandten A. Ruckeri Lindl. wesentlich durch Säulenbildung verschieden. 18) Disa grandiflora Lindl.: die gemeine Caporchidee, wegen ihrer schönen grossen Blüthen, ihren Tinten an gewisse Alstroemerien erinnern, jetzt vielfach cultivirt, wobei die Mehrzahl der Exemplare wie fast alle Ophrydeae, zu Grunde gehen. 19) *Odontoglossum (Isanthium) Reichenheimii* Lind., Rchb. fil.: nächst Odontoglossum Karwinskii Rchb. fil. (Miltonia [et Oncidium] Karwinskii Lindl.) durch Mangel an Säulenflügel unterschieden. Eine Entdeckung Ghiesbreghts in Mechoacan. Perigon grün mit braunen Binden; Lippe violett. Wohlgeruch stärker noch als der des Epidendrum selligerum Bat. 20) Eriopsis biloba Lindl. — Was ist eigentlich Eriopsis biloba Lindl.? Ist es ein Krüppel von Eriopsis rutidobulbon Hook.? Ist es eine Art nächst E. Schomburgkii Rchb. fil.? — Wir wissen es nicht zu sagen. Die hier abgebildete Pflanze ist sicher Eriopsis rutidobulbon Hook. und hätte besser so bezeichnet werden sollen. Das gelbe Perigon mit brauner Einfassung und die vorn weisse, violett braungelbe Lippe sind ganz eigenthümlich. 21) Saccolabium Blumei Lindl. majus: die Rhynchostylis retusa Bl. — ein Name, an den die Liebhaber sich nicht gewöhnen werden; eine bekannte Prachtpflanze, die sich im Preise halten wird. 22) Lüddemannia Pescatorei Lind. Rchb. fil. (auf dem Bilde als Cycnoches Pescatorei Lindl.) Ein Gewächs, das im Laube und Bulb von Acinata erythroxantha Rchb. fil. sich nicht unterscheiden lässt. Die Inflorescenz erinnert lebhaft an Lacaena; die Lippe und Tepalen hochgelb, Sepalen aussen ochergelb, innen rothbraun. 23) Cattleya elegans Morr.: dies ist Laelia elegans Rchb. fil.: eine treffliche Orchidee, vergleichbar der Cattleya superba Schomb.gk. (Cymbidium violaceum H. B. Kth.), allein grossblättriger, von Morren und Sir William Hooker bereits abgebildet. 24) Selenipedium caudatum Rchb. fil.: der bekannte Rival des Uropedium Lindeni Lindl.: aber viel kräftiger und härter: dies die gelbe Abart, die rosenfarbige ist schöner. 25) Coelogyne cristata Lindl.: eine längst bekannte, vielleicht die schönste Art, mit grosser Traube, milchweissen Cattleya-artigen Blättern mit gelben Kämmen. 26) Odontoglossum cordatum Lindl.: eine schöne Art, die viel Anklänge an Brassia

bietet. (Man hat neulich unter diesem Namen das Odontoglossum maculatum abgebildet.) 27) Epidendrum atropurpureum roscum Rchb. fil.: die schönste Abart dieser bekannten, leicht zu züchtenden Art. 28) Odontoglossum maculatum Lindl.: eine neuerlich durch Linden wieder eingeführte Pflanze, die sehr leicht blüht: äusseres Perigon purpurn, inneres gelb mit violetten Flecken. 29) Coryanthes macrantha Hook.: die schöne Art mit den vielen Querkämmen auf dem Vordernagel der Lippe; auf dem Continent neuerlich mehrfach mit C. Feildingi verwechselt. 30) Schomburgkia undulata Lindl.: diese herrliche Zierde alter Ruinen und Mauern Columbiens, die dort eine mannshohe Inflorescenz mit hundert krausen, braunen und purpurnen Cattleyablüthen entwickelt, gedeiht bei uns selten bis zu einer so mässigen Inflorescenz, wie die vorliegende. Unser Winter bietet der Schomburgkia selten das zur Blüthe nöthige Licht. 31) Brassia brachiata Lindl.: mit Br. Gireoudiana Rchb. fil. die Königin der Brassien. 32) Vanda coerulea Griff.: der allgemein anerkannte himmelblaue Liebling, der reich und dankbar blühend die geringen Kosten des Ankaufs belohnt. 33) Oncidium phymatochilum Lindl.: Vegetationsorgane kupferfarbig, Bulbus genarbt wie bei Eriopsis; Blüthenrispe pyramidal mit unzähligen Brassia-artigen Blüthen. Aus Brasilien, nicht aus Mexiko. 34) Houlletia Brocklehurstiana Lindl.: die köstlich nach Gewürznelken duftende bekannte Art. 35) Selenipedium Schlimii Lind. Rchb. fil.: eine vortreffliche Einführung Linden's; blüht reichlich, Perigon milchweiss, Lippe prächtig violett-purpurn; Staminodium goldgelb. Von Ocaña. 36) Aërides maculosum Lindl.: eine bekannte alte, aber immer seltene Art, vielleicht die schönste. 37) Lycaste Skinneri Lindl.: bekannte Pflanze, allein nicht von Skinner, sondern von Linden entdeckt. 38) Maxillaria venusta Lind., Rchb. fil.: das gespreizte Perigon fein zugespitzt, schneeweiss; die Lippe goldig bepudert. Sehr wohlriechend. Blüht sehr leicht, trägt die Blüthe stets verkehrt. Nächst M. grandiflora Lindl. 39) Laelia purpurata Lindl.: die herrliche Prachtpflanze in wunderschönem Bilde; von St. Catharina vielfach über Rio eingefuhrt und schon sehr verbreitet. Viel stattlicher, als Laelia crispa. 40) Dendrobium macrophyllum Lindl. (macranthum Hook.): eine alte Art, die jetzt selten geworden war. 41) Odontoglossum Phalaenopsis Lind., Rchb. fil.: ein unendlich zierliches Odontoglossum, das mit schneeweisser, lila und purpurn gezeichneter Blüthe an Phalaenopsis erinnert. Es stehen jetzt wieder in Herrn Linden's Häusern mehrere in Knospe. 42) Cattleya Walkeriana Gardn. (bulbosa Lindl.): nahe bei C. Aclandiae. Herr van Volxem zeigte uns, dass die blühenden Bulben nie Laubblätter entwickeln, also ein Verhältniss, welches an Epidendrum Stamfordianum Bat. erinnert. 43) Cattleya guttata Lindl., var. Leopoldi, Lind., Rchb. fil. (Cattleya Leopoldi Verschaffelt): eine prächtige Abart der C. guttata mit braunem, getüpfelten Perigon und Purpurlippe. 44) Vanda tricolor Lindl.: die bekannte Vanda, über die wir unter Nr. 9 sprachen. Das Schlussheft dieses Doppelbands ist in der Arbeit und soll unter Andern ein prächtiges Bild des Cypripedium villosum bringen.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Berlin, 18. April. Am 2. April d. J. starb zu Berlin im 72. Lebensjahre am Nervenfieber der gerichtliche Garten-Taxator, Kunstgärtner und Entomolog, Peter Friedrich Bouché. Er war ein äusserst genauer Beobachter der Insectenwelt und hat namentlich über die Dipteren und über diejenigen Arten, welche bei der Cultur der Pflanzen schädlich sind, umfassende Untersuchungen angestellt. Dem Andenken dieser Brüder Carl und Peter Bouché widmete Chamisso die Verbenaceen-Gattung Bouchéa im Jahre 1832.

— Der einzige Sohn des k. Geh. Ober-Medicinalrathes und ersten Leibarztes Sr. Majestät des Königs von Preussen Dr. Schönlein, Philipp Schönlein, ist am 11. Jan. d. J., erst 21 J. alt, dem klimatischen Fieber am Cap Palmas an der Küste von Guinea erlegen, wohin er sich behufs einer wissenschaftlichen Reise in das Innere Südafrika's begeben hatte.

— Nach Berichten öffentlicher Blätter hat man im Depart. Vaucluse im südlichen Frankreich Versuche mit dem Anbau von Zuckerrohr im J. 1855 gemacht, bei welchem der Gewinn an Zuckerstoff sehr reichlich ausfiel.

Grossbritannien.

London, 10. Mai. Ende vorigen Monats besuchte uns Professor Dr. Reichenbach fil. auf einige Tage, und kurz nach seiner Abreise traf Dr. Ludwig Radlkofer (Verfasser der „Befruchtung der Phanerogamen" Leipzig 1856) hier ein.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5½ Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent-Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. Juni 1856. No. 11.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Botanische Museen. — Klotzsch's Pistien und Begoniaceen. — Die kap'sche Wachsbeeren-Pflanze (Myrica cordifolia Linn.). — Wood-Oil (Holz-Öl), ein Ersatzmittel für Copaiba. — Certificat über zwei Weizenarten. — Phosphorescenz des Agaricus olearius. — Nelumbium. — Wissenschaftliche Expedition nach Sibirien. — Verdoppelung des Durchmessers der Blumen bei den Orchideen durch die Cultur. — Die Stratotomie von Aegagropila Sauteri. — Einfluss ringförmiger Entrindungen auf die Vegetation dikotyledoner Bäume. — Neue Bücher (Curtis's Botanical Magazin etc., by Sir William J. Hooker). — Correspondenz (Pflanzen-Bastarde und Mischlinge Betreffendes, Entgegnung auf den Artikel Pag. 14 d. J.; Schlotthauber's Substitute for Coffee). — Zeitungsnachrichten (Hannover; Brüssel; London; Kew). — Amtlicher Theil. Tod Imanuel Ilmoni's. — Dr. Ernst Gottlieb von Steudel, † 12. Mai 1856.

Nichtamtlicher Theil.

Botanische Museen.

(Vergl. Bonplandia I. p. 89. Bonpl. III. p. 97, 317, Bonpl. IV. p. 148.)

Die Bonplandia hat stets, wie Örsted in dankenswerther Anerkennung bemerkt, die Nothwendigkeit botanischer Museen befürwortet; sie bemerkt daher mit Freuden, dass ihre Worte anfangen Früchte zu tragen, dass an manchen Orten Projecte zur Errichtung solcher Anstalten auftauchen, die Hoffnung auf Ausführung versprechen. Wie weit das Museum zu Zürich gediehen, von dem zu Regel's Zeiten stark die Rede war, wissen wir nicht, auch fehlen bestimmte Nachrichten über das zu Kopenhagen, für das sich Örsted (Bonpl. III. p. 317) interessirte, möglich dass die Krankheit Liebmann's die Ausführung des von Örsted angedeuteten Planes theilweise verzögert hat. Doch bringt das so eben erschienene Programm des Hamburger akademischen und Real-Gymnasiums (1856), indem es sich über den botanischen Garten zu Hamburg ausspricht, folgenden Bericht: „Was die Verwaltung insbesondere wird anzustreben haben, ist die Errichtung eines botanischen Museums, in der Art, wie ein solches bereits zu Kew besteht, ... und das alljährlich — (man kann sogar buchstäblich sagen oft alltäglich. Red. d. Bpl.) — von vielen tausend Personen besucht wird. Es ist nicht zu verkennen, dass ein solches Museum, welches die wissenschaftlichen und praktischen Resultate einander näher bringt, und worin also die vielen Producte des Pflanzenreichs, welche in irgend einer Beziehung für das Leben von Wichtigkeit sind, ... aufgestellt werden könnten, grosses Interesse, vielfältige Belehrung und zugleich den praktischen Nutzen des Pflanzenreichs recht anschaulich machen würde.“ — Man sieht hieraus, dass die Sache in Hamburg bereits Anregung gefunden hat, und dass, selbst wenn die Verwaltung in ihren gerechten Erwartungen, die nöthigen materiellen Mittel zur Ausführung des Planes zu erhalten, getäuscht werden sollte, sie wenigstens das Verdienst hat, die Errichtung eines botanischen Museums als eine der Forderungen der Zeit des botanischen Gartens hingestellt zu haben.

In anderen grösseren Städten, mit Einschluss von Wien und Berlin, scheint die Sache noch in weitem Felde zu sein, — durch wessen Schuld wollen wir heute nicht weiter untersuchen. Göppert's neue Schriften „Die officinellen und technisch-wichtigen Pflanzen unserer Gärten“ und „Über botanische Museen“ werden gewiss viel dazu beitragen, allgemeineres Interesse für dergleichen Anstalten zu wecken, und sie auch an Orten ins Leben zu rufen, wo sie bis jetzt kaum

erwähnt wurden, während das Beispiel Breslau's, wo seit geraumer Zeit, durch Göppert's Fürsorge und Ausdauer, mit geringen Mitteln ein solches Museum entstand, nicht verfehlen kann, zur Nachahmung zu leiten.

Klotzsch's Pistien und Begoniaceen.

Im Aprilhefte der Hamburger Gartenzeitung wurde es Dr. Klotzsch von Seiten eines Anonymus zum Vorwurfe gemacht, dass er die Pistien und Begoniaceen zu sehr zersplittert habe, viele der neuen Gattungen nach Leuten benannt, die eine solche Ehre nicht verdient, den Namen einer Borragineen-Gattung (Tracheylanthus) einem Begoniaceen-Genus verliehen, überhaupt so schlecht gearbeitet habe, dass man im botanischen Garten zu Berlin von den beiden Monographien keine Notiz nehmen werde und die deutschen Botaniker sich schämen müssten, würden ihre Leistungen im Auslande nach demselben Maassstabe gemessen, der an die des Dr. Klotzsch gelegt werden müsse.

Diese Vorwürfe beruhen meistens auf subjectiven Ansichten und lassen sich daher nicht gut widerlegen. Nach der Ansicht des Anonymus mögen allerdings die Pistien und Begoniaceen zu sehr zersplittert, die Gattungsnamen nach Leuten gewählt, die eine solche Auszeichnung nicht verdient haben, und die beiden Monographien im Allgemeinen so schlecht sein, dass die deutsche Wissenschaft sich ihrer schämen muss. Aber was schadet die Ansicht eines einzigen Anonymus? Durchaus gar nichts! Niemand wird sich durch dieselbe abhalten lassen, die Monographien zu studiren und Alles, was er Brauchbares für sich darin findet, zu benutzen. Oder was schadet es, wenn der Anonymus in dem Wahne befangen ist, der botanische Garten zu Berlin werde von Klotzsch's Begoniaceen-Elaborat keine Notiz nehmen? Oder was wird es dem Ruhme des Dr. Klotzsch Abbruch thun, dass das Versehen begangen wurde, einen älteren Gattungsnamen nochmals zu gebrauchen, ein Versehen, das einige Federstriche wieder gut machen können?

Wir halten den Inhalt des Artikels gegen Dr. Klotzsch so ungemein gleichgültig, dass wir uns nicht die Mühe geben, näher darauf einzugehen; wir können jedoch nicht umhin, den Geist, in welchem der Angriff gemacht wurde, auf das Schärfste zu tadeln. Der Angreifende — dessen Styl leicht zu erkennen ist — möge in Zukunft wohl bedenken, dass er sich selbst durch dergleichen Aufsätze nichts als gerechtes Missfallen zuzieht, der Wissenschaft aber geradezu schadet, indem er solche fleissige und brauchbare Gelehrte, wie den verdienstvollen Verfasser der Pistien und Begoniaceen, vor den Kopf stösst und da Aufmunterung versagt, wo sie gespendet werden sollte.

Die Kap'sche Wachsbeeren-Pflanze (Myrica cordifolia Linn.).

(Nach L. Pappe's Silva Capensis.)

Vor einem Jahrhundert war unter den Gelehrten wie Nichtgelehrten die Ansicht verbreitet, Wachs sei eine blos vegetabilische Substanz, ein pflanzlicher Urstoff, der besonders in den Staubbeuteln der Blumen, den Pollen, seinen Wohnsitz habe, wo ihn Bienen sammelten, vermittelst eines thierischen Processes umgestalteten und schliesslich zum Bau ihres Zellenhauses verwendeten. Neuere Forschungen, besonders die genauen Beobachtungen und scharfsinnigen Experimente Huber's haben jedoch jene Ansicht als irrig erkennen lassen und bewiesen, dass Bienenwachs in der That eine eigenthümliche Secretion der arbeitenden Biene ist. Wachs ist aber auch ein vegetabilisches Product, welches sich oft, nicht allein an der Oberfläche vieler Blätter, sondern auch auf der Epidermis verschiedener Früchte, z. B. der Pflaume, der Weintraube, der Feige etc. (wo es, in letzteren Fällen, den sogenannten Reif bildet und anscheinend den Zweck hat, einen gewissen Schutz gegen Feuchtigkeit zu gewähren) zeigt. Es gibt ausserdem Pflanzen, welche Wachs massenweise erzeugen, und zu diesen gehört die Gattung Myrica. Wachs von Myrica cerifera Linn.*) (der Candle-berry-myrtle der Amerikaner), ein Strauch, der in den Sümpfen und an feuchten Stellen Carolinens, Virginiens und Pennsylvaniens gemein, ist schon seit länger als einem Jahrhundert ein Handelsartikel gewesen und scheint in der Gestalt von Kuchen von den amerikanischen Colonien bereits vor dem Unabhängigkeitskriege nach England gebracht worden zu sein. Am Cap der guten

*) Vergl. Bonpl. IV., p. 129. Red. der Bonpl.

Hoffnung sind bis jetzt sechs Myriken entdeckt, M. cordifolia, serrata, quercifolia, brevifolia, Kraussiana und Burmanni. Alle sechs sind wachserzeugend, doch ganz besonders ergiebig M. cordifolia, M. serrata und M. quercifolia (M. laciniata Willd.). Myrica cordifolia und M. serrata wurden schon von Burmann (Rar. Afric. pl. Dec. 10, Amsterd. 1739. 4. p. 262—263, t. 98, fig. 1 u. 3) nach Zeichnungen, die auf Befehl des Gouverneurs S. van der Stell gemacht, unvollkommen beschrieben, doch wird ihr Nutzen oder ihre besondere Wachserzeugung nicht im Geringsten erwähnt. Die frühesten und wichtigsten Nachrichten hinsichtlich des Nutzens der Myrica cordifolia finden sich in einem Briefe, welchen J. F. Bode, Pastor der reformirten Kirche der Capstadt an den Pastor A. Buurt in Amsterdam richtete (Neue kurzgefasste Beschreibung des Vorgebirges der guten Hoffnung. Leipzig 1779. S. p. 217 sq.), und der folgendermaassen lautet:

Cabo, 1. März 1777.

Hochwürdiger Herr! Durch diese Gelegenheit übersende ich Ihnen eine kleine Kiste mit drei Seepflanzen, worüber Sie sich gewiss freuen werden, und auch einen kleinen, mit weissen Beeren besetzten Zweig eines Strauches, der auf den Sandhügeln oder Dünen zwischen dem Cap und Stellenbosch wächst, und dessen Frucht, wenn in Wasser gekocht, ein prächtiges Wachs liefert (von dem ich Ihnen, wenn ich nicht irre, schon vor einigen Jahren eine Probe übersendete, die jedoch eine grunliche Farbe besass). Dieser Strauch hat noch wenig Aufmerksamkeit erregt, oder besser ist bis jetzt noch immer vernachlässigt worden; vorigen October und November aber hat man angefangen, seine Beeren zu sammeln und Wachs daraus zu bereiten, das zu allen den Zwecken dient, zu welchen Wachs erforderlich ist. Ein Muid Beeren liefert 15—20 Pfund Wachs. Mit der Zeit kann dieses Product ein Handelsartikel werden, denn die Pflanze gedeiht in dem trocknen Sande, wo sonst nichts wachsen will und derartigen Boden gibt es hier in Uberfluss. Wer weiss, was noch mehr entdeckt werden mag. Hinsichtlich der Frucht muss ich bemerken, dass der Muisvogel (Colius Capensis) sie sehr liebt und dass sie gesammelt werden sollte, ehe die grosse Sonnenhitze eintritt, um so das Schmelzen derselben an dem Busche zu verhindern. Viele der hiesigen Bauern haben mehre hundert Pfund gesammelt. Ich kenne die Grösse des Strauchs nicht genau, vermuthe jedoch, dass er etwa 5 bis 6 Fuss hoch ist. Alles dieses hoffe ich selbst aus zuforschen u. s. w.

J. F. Bode.

Dem Pastor A. Buurt, Amsterdam.

Myrica cordifolia ist ein nicht allein in der angeführten Localität, sondern auch in andern, die Colonie umgürtenden Dünen häufiger Strauch. Wenige Pflanzen sind besser geeignet, den Treibsand festzuhalten, als er, und aus diesem Grunde allein würde er werthvoll sein, selbst wenn er es nicht noch ganz besonders durch seine wachshaltigen Früchte wäre. Wenn der aufmerksame Beobachter die uneinladenden Dünen durchschreitet, zeigt sich ihm ein auf den ersten Blick niedrig und unbedeutend scheinender Busch. Nähere Untersuchung ergibt jedoch, dass, was aus der Entfernung als ein mittelgrosser Strauch erschien, nur die Zweige eines unterirdischen Stammes von ansehnlicher Länge sind.*) Es mag hier bemerkt werden, dass die männliche Pflanze grösser als die weibliche wird, und dass das Holz des Strauches sehr spröde ist, was ihm den Volksnamen „Glashout“ (d. i. Glasholz) verschafft hat.

Das Wachs der Myriken wird durch die Früchte, besonders gegen die Zeit der Reife, ausgeschwitzt; es zeigt sich zuerst im flüssigen Zustande, doch erhärtet, sobald es der Luft ausgesetzt ist, und bildet dann ein weisses Pulver, das unter dem Mikroskope sich als kleine Schuppen erweist. Dieses Pflanzenwachs, sowie das Bienenwachs, muss als ein concretes ätherisches Öl angesehen werden; beide Sorten sind unempfindlich gegen Säuren und enthalten eine grosse Menge Sauerstoff; das erstere unterscheidet sich jedoch von dem letzteren in folgenden Punkten: — Myriken-Wachs, ehe es gebleicht, hat eine grünliche Farbe, seine specifische Schwere übertrifft die des thierischen Wachses; es ist härter, spröder, leichter zu pulverisiren und zu schmelzen; es enthält ferner einen guten Theil einer besonderen Substanz, welche dem Stearin analog ist und Myricin genannt wird. Bienenwachs enthält eine geringere Quantität dieses Ingrediens, aber eine grössere von Cerin, — ein anderes Constituent des Wachses. Dieses Pflanzenwachs löst sich in kochendem Terpentin

*) Ich glaube der Erste gewesen zu sein, der die letzterwähnte Eigenthümlichkeit der Myrica cordifolia L. beobachtete und (Hook. Journ. of Bot. and Kew Misc. Vol. IV., p. 213, auch Narrative of the Voyage of H. M. S. Herald, Vol. II., pag. 266) beschrieb: „Ich wurde sehr von der Myrica cordifolia L. überrascht, die ganze Strecken der Dünen bedeckt und auf den ersten Anblick nur 2—3 Fuss hoch zu sein scheint. Eine genauere Beobachtung zeigte aber, dass die scheinbaren kleinen Busche nur Zweige unterirdischer Bäume waren! Ich befreite einige von dem Sande — eine leichte Arbeit — und fand ordentliche Stämme, die einige Zoll unter der Erdoberfläche krochen, und in manchen Fällen eine Länge von 60 Fuss erreichten.“ B. Seemann.

auf und bildet mit Alkalien eine Masse, welche die Eigenschaften der Seife besitzt. Wenn man Kerzen daraus bereitet, so muss man einen gleichen Theil Talg zusetzen, um eine hellere Flamme zu erzeugen, da Kerzen, aus reinem Wachs verfertigt, stets ein dunkles und ungenügendes Licht ausstrahlen.

Die beste Zeit zum Einsammeln der Myriken-Früchte ist von Mai bis November, wenn sie zur Reife gelangt sind. Man sollte dabei den Busch und dessen Zweige so viel wie möglich zu schonen suchen und von der rohen Weise, in der man bis jetzt die Einsammlung betrieb, gänzlich abstehen. Die reife Frucht ist nur sehr lose mit den Zweigen verbunden und kann daher mit Leichtigkeit abgestreift werden, oder man kann sie erhalten, indem man ein Laken unter dem Busche ausbreitet und die Zweige vermittelst eines Stockes behutsam schlägt oder sie mit der Hand schüttelt, um so das Herabfallen der Früchte auf das ausgebreitete Laken zu bewirken.

Die Wachsbeeren-Pflanze lässt sich am besten durch Samen vermehren, was im Herbste geschehen muss, wenn die ersten Regenschauer den Sand der Dünen (wo sie am besten gedeiht, obgleich sie auch in fruchtbarem Boden und selbst in Berggegenden, z. B. auf dem Zwarteberge bei Caledon, wo sie Lichtenstein als einen 2 Fuss hohen Busch antraf, vorkommt) benetzen. Sie lässt sich auch durch Stecklinge und Ableger vervielfältigen.

Die Art und Weise, das Wachs aus der Frucht zu gewinnen, ist sowol einfach wie billig. Eine Quantität Früchte wird in einen fast ganz mit Wasser angefüllten eisernen Topf geworfen. Die Masse wird dann gekocht, das Wachs schmilzt aus und schwimmt auf der Oberfläche des Wassers. Es wird dann abgeschäumt und erlangt, wenn erkaltet, Härte. Es hat jetzt noch, durch Beimischung von färbenden Stoffen, ein mattes grünes Aussehen, durch Kochen und wiederholtes Waschen in Wasser und Bleichen in der Sonne wird es jedoch gereinigt und rein weiss. Man hat berechnet, dass 6 bis 7 Pfund Früchte durchschnittlich ein Pfund Wachs liefern. Der Rath, welchen Lichtenstein und andere Schriftsteller geben, das Wachs vermittelst Salzsäure zu reinigen, wird von Ure nicht für gut befunden, der angibt, dass weder Chlor noch Chlorkalk und Alkali mit Vortheil dazu angewandt werden können, da sie das Wachs spröde machen und dessen brennbare Eigenschaften beeinträchtigen.

L. Pappe.

Wood-Oil (Holz-Öl), ein Ersatzmittel für Copaiba.

(Aus „Pharmaceutical Journal.“ Jan. 1856.)

Unter den Drognen, welche kürzlich im Londoner Markte vorgekommen, habe ich eine bemerkt, auf die ich aufmerksam zu machen wünsche. Es ist eine Flüssigkeit, welche in ziemlich grosser Quantität von Moulmein in Burmah eingeführt und unter dem Namen „Balsam Capivi“ im Handel angeboten wird, aber in Ostindien als Wood-Oil oder Gurjun-Balsam bekannt ist. Mit Copaiba-Balsam zeigt sie jedoch eine so merkwürdige Ähnlichkeit, dass, wäre sie durch den Ort, von welchem sie eingeführt, nicht aufgefallen, man sie kaum für etwas Anderes als Copaiba von ungewöhnlich dunkler Farbe gehalten haben würde. Auf der grossen Pariser Ausstellung befanden sich zwei Proben einer ähnlichen Flüssigkeit, „Wood-Oil“ bezeichnet, eine derselben war mit der Materia Medica von Canara, die andere von den Tenasserim-Provinzen gesendet; durch die Güte Dr. Royle's erhielt ich Proben beider zur Verfügung.

Wood-Oil, obgleich im englischen Handel ziemlich neu, ist dennoch eine gewöhnliche Waare in den ostindischen Bazars. Von seiner Ähnlichkeit mit Copaiba sollte man vermuthen, es stamme von einer der Gattung Copaifera nahe verwandten Pflanze ab, allein das ist nicht der Fall, es wird vielmehr von einer Dipterocarpee, Dipterocarpus turbinatus, einem ungemein grossen Baume, der in Chittagong, Tipperah, Pegue und andern, östlich von Bengalen gelegenen Landstrichen vorkommt, geliefert. Roxburgh (Flora Indica [ed. Carey] Vol. II. p. 613) sagt über den Baum und die Art und Weise, das Öl zu erhalten: „Der Baum ist in allen östlichen Theilen Ostindiens und in den Malayischen Inseln wegen seines dünnen, flussigen Balsams, Wood-Oil genannt, und zum Anstreichen von Schiffen, Gebäuden u. s. w. verwendet, berühmt. Um den Balsam zu erlangen, wird am Stamme des Baumes, etwa 30 Zoll von der Wurzel desselben, ein grosser Einschnitt gemacht, neben dem ein Feuer angezündet wird, das so lange erhalten werden muss, bis die gemachte Wunde

verkohlt ist. Die Flüssigkeit fängt bald nachher an, auszuquellen und wird vermittelst einer in das Holz geschnittenen Rinne in ein dazu bereit gehaltenes Gefäss geleitet. Im Durchschnitt sollen die besten Bäume alljährlich oft 40 Gallonen liefern. Alle drei bis vier Wochen ist es nöthig, die alte verkohlte Oberfläche abzuschälen und sie von Neuem zu brennen. An grossen gesunden Bäumen, die viel Balsam enthalten, macht man auch oft eine zweite Wunde, und kohlt sie wie die erste. Diese Operationen werden in den Monaten November, December, Januar und Februar vorgenommen und jedes Jahr wiederholt, sollte jedoch der eine oder andere Baum kränklich erscheinen, so lässt man ihn ein oder mehrere Jahre in Ruhe.“ — Derselbe Schriftsteller führt auch an, dass Wood-Oil von Dipterocarpus costatus (D. angustifolius W. et A.), D. alatus Roxb. und D. incanus Roxb. geliefert wird, und dass die letztere Art die grösste Masse der besten Sorte abgeben soll. Das ölige Harz, Campher-Oil genannt, ist mit unserm Wood-Oil nahe verwandt, und das Product eines Baumes derselben natürlichen Familie wie die, welche das Wood-Oil liefert, der Dryobalanops Camphora, Colebr. Für Proben dieses öligen Harzes, sowie für die einer analogen Flüssigkeit, die Lagam-Öl genannt, beide durch Dr. Junghuhn von Sumatra gebracht, bin ich Dr. J. E. de Vrij zu Rotterdam zum Danke verpflichtet.

Wood-Oil, wie es von Moulmein uns zukommt, ist, nach der Filtration, eine durchsichtige, dunkelbraune Flüssigkeit, von etwas grösserer Consistenz, als Olivenöl, einer specifischen Schwere von . 964, und einem Geruch und Geschmack wie Copaiba (obwol kaum so stark). Ein Theil mit zwei Theilen Alcohol sp. gr. . 796 behandelt, löst sich auch mit Ausnahme einer ganz geringen Quantität einer dunklen flockenartigen Masse, welche sich setzt, wenn die Gesammtmasse in Ruhe ist. Aber die merkwürdigste Eigenschaft dieses Öles ist die, welche sich zeigt, wie Hr. Charles Lowe (On a new variety of Balsam of Copaiba — Pharmaceutical Journal, Vol. XIV. p. 65, 66) mit Hinblick auf eine Flüssigkeit, die ich für Wood-Oil halte, bemerkt, wenn es in einer zugekorkten Phiole einer Temperatur von ungefähr 266° Fahr. (130° C.) ausgesetzt wird. — Herr Lowe sagt freilich 230° Fahr., aber ein mehr in die Augen springender Effect wird durch den von mir angegebenen Wärmegrad hervorgebracht. Es wird nämlich, wenn so behandelt, etwas trübe und so zähe, dass die Phiole, während sie noch heiss ist, umgekehrt werden kann, ohne dass ihr Inhalt sich bewegt; bei der Erkühlung ist die Verdichtung der Masse noch weit vollständiger. Gelinde Wärme und Bewegung machen sie so ziemlich wieder flüssig, aber die Verdickung wird sogleich wieder erzeugt, sobald sie der Temperatur von 266° F. ausgesetzt wird. Copaiba zeigt solche Erscheinungen nicht. Nach Dr. O'Shaughnessy soll das Wood-Oil, wenn in der Retorte erhitzt, eine gelblich weisse, krystallisirbare, harte Substanz, die viele der Eigenschaften der Benzoesäure besitzt, am obern Theile des Gefässes, bis zu etwa 1 pro Cent des genommenen Wood-Oils sublimiren. Meine eigenen Experimente haben mich diese Substanz nicht entdecken lassen. Es ist wahr, dass wenn Wood-Oil erhitzt wird, ein geringes, matt weisses Sublimat sich an den kühleren Theilen des gebrauchten Gefässes ansetzt, aber dieses scheint von der Verdichtung des wenigen Wassers herzurühren, das sich zwischen den kleinen Tropfen ätherischen Öls aufhält, da es nicht sichtbar wird, wenn das Wood-Oil vorher mit Stückchen von getrocknetem Chlorkalk in Bewegung gesetzt worden ist.

Was die medicinischen Eigenschaften anbelangt, so scheint es nach den vielen Experimenten des Dr. O'Shaughnessy, bestätigt von anderen Ärzten Ostindiens, dass Wood-Oil fast gleiche Wirkungen, wie Copaiba in den Krankheiten, wofür letztere angewendet wird, besitzt. (Bengal Dispensatory (1842), p. 222—224). Es kann als Emulsion, oder auch in Pillen mit Magnesia angefertigt, gegeben werden. Dr. O'Shaughnessy hat das ätherische Öl in Dosen von 10 bis 30 Tropfen verordnet. Von der grossen Ähnlichkeit des Wood-Oil und des Copaiba lässt sich eine Vermischung der beiden im Handel erwarten; von reiner Copaiba möchte eine solche Mischung sich leicht durch seine optischen Eigenschaften unterscheiden lassen. Daniel Hanbury.

Certificat über zwei Weizenarten.

A. Über altägyptischen Mumienweizen.

Es ist die Stammsaat des, unter der Bezeichnung Mumienweizen von mir vielseitig und weit

umher vertheilten Getreides ursprünglich aus einer Weizenähre entnommen, die — in den gefalteten Händen einer altägyptischen Prinzessinn-Mumie gehalten, diese aber in einem antiken Sarge von Sykomorenholz des ägyptischen Maulbeerfeigenbaums (Ficus sycomorus L.) und zwar in einer Katakombe Ägyptens vor mehren Jahren aufgefunden — theils vom Grafen v. Sternberg auf dessen Gute, theils in England zum Keimen und Wachsen, zu voller Ausbildung und Reife gebracht worden war. Ob aber die Ansaat beider Culturen aus einer und derselben, oder mehren Ähren, ob sie ferner aus einer, oder verschiedenen Katakomben und Entdeckungszeiten herrührte? vermag ich nicht zu bestimmen; sondern ich will nur durch das nicht sowohl glaubhafte, als vielmehr wirklich zuverlässige Gelungensein der Anzucht und Cultur ächten, altägyptischen Grabweizens mittelst der authentischen Versuche und Angaben des berühmten und verdienstvollen, zuverlässigen und glaubhaften Naturforschers, Grafen Caspar Maria v. Sternberg die Möglichkeit der mir mitgetheilten und von mir recitirten Angaben über die Abkunft des fraglichen Weizens von ächtem Mumienweizen nachweisen und damit gegen das von mehren Widersachern mir entgegnete Bezweifeln, oder gar positive Leugnen der Gelungenheit des Keimens alles Mumienweizens überhaupt in Schutz nehmen und beweisen.

Von der in England gezogenen Ursaat ächten, altägyptischen Mumienweizens hat ein grosser, jetzt leider verstorbener Ökonom König bei Bern in der Schweiz direct sich Probe verschafft und ihn, daraus erzogen, schon im Grossen gebauet: da derselbe als ausserordentlich einträglich und zur Benutzung von ausgezeichneter Güte sich bewährt hat. Von dieser Cultur des Herrn König in der Schweiz hat nach dem wieder Herr Prof. Dr. Stern hierselbst einen kleinen Vorrath aus Hand in Hand erhalten und theils mir Anfangs Sept. 1854 eine kleine Quantität zur weitern Verbreitung abzugeben die Güte gehabt; theils hat derselbe schon im vorigen Jahre 1853 dem hiesigen Maler Hrn. Wedemeyer 6 Körner offerirt, welche von demselben in dessen Garten seit vorigem Herbste gezogen und gut gerathen sind: indem sie zur Bestätigung jener Angabe des Herrn König aus einem Korne allhier 25, die Stammart dort in der Schweiz, im Grossen gebauet, durchschnittlich etwa 15 Halme und Ähren gebracht haben. — Hr. König hat ausser dieser grossen Ergiebigkeit auch die Feinheit und Weisse des Mehls, so wie den Vorzug dieses neuen Weizens vor dem unserigen gerühmt: dass er 14 Tage früher reif würde, als dieser; dass er aber zu dem Ende auch noch vor October in die Erde gebracht und demnächst fruchttragend gegen Vögelfrass geschützt werden müsse. Ich habe davon zwei Sorten, oder vielmehr nur verschiedene Generationen, vertheilt:

1) Die vom Hrn. Prof. Stern aus der Schweiz direct mitgebrachte Stammsaat und

2) die davon zu Göttingen schon einmal gezogene spätere Generation.

Die Körner beider Zuchten sind dem Ansehen nach noch nicht von einander zu unterscheiden, nur halb bis zwei Drittel so gross, als die des gemeinen Weizens, aber sehr schön hellgelb und etwas durchscheinend, in welchem leckern Ansehen die Stammsaat 1, neben die andere gehalten, noch vorzüglicher zu sein scheint. Beide sind demnach mit sehr dünner Schale versehen und geben ein Drittel weniger Kleie, aber um so reichlicher weisseres und feineres Mehl, als der gemeine Weizen; die Ähren beider sind mittelmässig gross und ohne Grannen.

B. Über englischen Norfolk-Weizen.

Diesen Weizen hatte Herr Ökonomie-Verwalter H. Grimme aus Adelebsen hierselbst direct aus England bekommen — wo er in der Provinz Norfolk stark angebauet wird — ihn nur erst einmal 1850 bei Göttingen cultivirt, mir den 17. Octbr. 1854 eine gute Portion von dem Ertrage dieser ersten Cultur abgegeben (die ich bald darauf an die fruhern Empfänger des Mumienweizens vertheilte); den ganzen Rest aber hat er leider erst im November ausgesäet, weshalb derselbe nicht keimte, so wie auch mehre der von mir versandten Proben nicht aufgegangen sind. Die Körner dieses Norfolkweizens sind wohl 2—3mal grösser, als die des Mumienweizens, so dass unser gemeiner Weizen zwischen beiden etwa das Mittel hält. Dabei sind sie fast eben so hell und klar, wie die des ägyptischen und geben daher nur wenig Kleie, aber desto reichlicher sehr feines, weisses Mehl. Es verdiente daher diese Sorte vielleicht, noch dem Mumienweizen zum allgemeinen Anbau im Grossen vorgezogen zu werden, worüber jedoch erst die, aus mehrjähriger ver-

gleichsweiser Cultur und Benutzung geschöpfte, Erfahrung entscheiden kann.

Beide Weizenarten A und B müssten demnach wohl theils vor October ausgesäet und demnächst fruchttragend frühzeitig gegen Vögelfrass geschützt werden, da sie demselben, wie der Spelz, wegen ihres feinern und sussern Mehls, so wie wegen früherer Reife weit mehr, als der gemeine Weizen ausgesetzt sind. — Nach einer sinnreichen Invention und Erfahrung des vorgenannten freundlichen Gebers, Herrn Verwalters Grimme, liessen sich gegen Frass der Vögel, Tauben, Doblen, Krähen u. s. w. bei Weizen, Erbsen, Hirse, Mohn, Weintrauben, Obst und andern Garten- und Feldfrüchten am wirksamsten rothe, bandförmig-schmale und lange, in stinkendes Stein- oder Thieröl getauchte und an Stangen, oder auf andere Weise darüber flatternd und hoch aufgehängte Zeuglappen im Grossen anwenden. Im Kleinen dagegen, wie für die Anzucht dieser Weizen, würde ein übergespanntes, mittelst zwischendurch und ringsum beigesteckter Erbsenstiefeln gestütztes und auf die Erde überall dicht anschliessend festgestecktes Netz gegen Vögelfrass und das Legen der Halme am dienlichsten sein.

Ausser der, den 23. September 1854 an die botanische Section der Versammlungen deutscher Naturforscher zu Göttingen von mir geschehenen, Vertheilung von Saatkorn der Sorten A. 1 und 2, habe ich davon, so wie auch von B., noch an folgende Adressaten Versendungen gemacht, von denen andere Interessenten sich Abgaben erbitten und damit, nach geschehener Vermehrung dieser vortrefflichen Getreidearten, zu weiterer Verbreitung und Vertheilung derselben demnächst auch das Ihrige beitragen mögen.

I. Die landwirthschaftlichen Gesellschaften zu Celle, Ülzen, Moringen, Friedland und Heiligenstadt.

II. Folgende Herren: A. Regierungsrath Sporleder zu Wernigerode; B. die Papiermüller Fischer zu Mariaspring und Fuess zu Moringen; C. die Revierförster Döring zu Fredelslohe, Behrensen zu Duderstadt, Boden zu Mollenfelde; D. die Ökonomen: Dr. Wissmann zu Wissmannshof bei Münden, Falke zu Höckelheim, Ziegelmeister Willich zu Mandelbeck bei Northeim, Obervoigt Nachtigall zu Weende; E. die Pastöre Lüdeke zu Dassensen bei Einbeck, Henniges zu Niedernjesa bei Göttingen.

Göttingen, 12. Mai 1856.

A. F. Schlotthauber.

Vermischtes.

Phosphorescenz des Agaricus olearius. Hierüber hat neuerdings Fabre der französischen Akademie interessante Beobachtungen mitgetheilt. Nachdem er abermals, wie seine Vorgänger, dargethan, dass das Phänomen beim lebenden und ganz gesunden Pilze, besonders an den seinen Hut unten besetzenden Lamellen, stattfindet, weist er nach, dass die Phosphorescenz nicht intermittirend ist, sondern bei Tage wie bei Nacht andauert. Seine Versuche haben ihm überdies folgende Resultate geliefert: 1) Eine Bestrahlung durch Sonnenlicht ist auf die Phosphorescenz dieses Pilzes, wenn man ihn hernach ins Dunkle bringt, ohne merklichen Einfluss. 2) Der hygrometrische Zustand der Luft hat keinen Einfluss, sobald er nicht bis zur Austrocknung der Gewebe geht, die der Sitz des Phänomens sind. 3) Innerhalb gewisser Grenzen modificirt die Wärme das Phänomen nicht, aber eine Temperaturerniedrigung bis 8° oder 10° C. macht es verschwinden, ohne jedoch die Fähigkeit zu einer Wiedererzeugung desselben bei einer nachherigen Erhebung über diese Grenze zu vernichten, wenigstens allemal, wenn die Temperatur nicht längere Zeit zwischen 0 und 2° gehalten worden. Eine Temperatur über 50° C. vernichtet dagegen die Eigenschaft des Leuchtens im Dunkeln vollständig, was, nach der Meinung des Verfassers, in beiden Fällen von einer Veränderung der Gewebe und der Flussigkeiten des Pilzes herrührt. 4) Die Phosphorescenz ist gleich in lufthaltigem Wasser und in freier Luft; allein sie nimmt bei verlängertem Aufenthalt des Pilzes in demselben Wasser allmalig ab, und es lässt sich dann die Gegenwart gelöster Kohlensäure nachweisen. Im Wasser, das durch Auskochen luftfrei gemacht worden, hört sie dagegen nach einigen Augenblicken auf, erscheint aber sogleich wieder, sowie man den Pilz an die Luft bringt. 5) Die Phosphorescenz hört auf im Vacuo, im Wasserstoff und in Kohlensäure, kommt aber darauf in Luft wieder zum Vorschein. Ein längerer Aufenthalt in Kohlensäure macht sie immer verschwinden, ebenso wie eine sehr kurze Eintauchung in Chlor, welche das Gewebe des Pilzes sichtlich zerstört. 6) Reiner Sauerstoff erhöht den Lichtglanz nicht merklich; er scheint in diesem Gase derselbe zu sein, wie in Luft und lufthaltigem Wasser. 7) Der Agaricus olearius erzeugt, wenn er phosphorescirt, eine viel grössere Menge Kohlensäure, als er unter ähnlichen Umständen aushaucht, wenn seine Phosphorescenzperiode vorüber ist. Dagegen entwickelt er, mag er in dieser Periode befindlich sein oder nicht, eine gleiche Menge Kohlensäure, wenn er in beiden Fällen einer niedrigeren Temperatur ausgesetzt wird, als zum Entstehen der Phosphorescenz erforderlich ist. Die Phosphorescenz dieses Pilzes ist also an die Erzeugung einer grösseren Menge Kohlensäure gebunden und muss

daher als ein Verbrennungs-Phänomen betrachtet werden. 8) Dennoch gelang es nicht, in den phosphorescirenden Theilen eine Temperatur-Erhöhung nachzuweisen. — (Poggendorff Annal. d. Phys. u. Chem.)

Nelumbium. Die kaiserlich französische Gesellschaft für Gartenbau hat unlängst etliche Exemplare dieser merkwürdigen und überaus prachtigen Wasserpflanze ausgestellt, welche hauptsächlich im caspischen Meer und den Buchten des Ganges wächst. Die Blätter des Nelumbium haben einen Metallglanz, weshalb sie unter dem Wasser wie ein Spiegel schimmern. Sie erreichen einen Umfang von 35 Centimetern bis zu einem Meter. Die grossen Blumen von 20—25 Centimetern Umfang sind milchweiss und vom Rande des Blattes her rosenroth schattirt. Eine Fluth orangegelber Staubfäden mit einer weissen Krone verziert diese Blumen, welche einen lieblichen, aber beinahe betäubenden Duft verbreiten. Die Alten kannten das Nelumbium und betrachteten es mit besonderer Andacht. Die Egypter malten oder meisselten sein Abbild in die Wände der Tempel oder legten es in die Hände ihrer Götter oder Heroen. Herodot beschreibt die Pflanze unter dem Namen Lilie oder Rose des Nils. Theophrast und Athenäus nennen sie egyptische Bohne, wahrscheinlich weil man damals den Samen der Pflanze verzehrte. Die Hellenen verglichen die Frucht mit Gluck einem Wespennest, an dessen Gestalt sie erinnert. Merkwürdig genug suchten die Gelehrten der französischen Expedition in Egypten vergeblich diese Pflanze. Man hat sie seitdem in Asien wieder gefunden, wo ihr Verbreitungsgebiet ausserordentlich gross ist. Die Körner des Nelumbium haben einen angenehmen, unsern Haselnüssen ähnlichen Geschmack, und man isst sie in Indien roh, gesotten oder gebraten. In China und Japan dienen sogar die Wurzeln der Pflanze als Nahrungsmittel für die Armen. Die Hindus, bei denen die Pflanze hohe Verehrung geniesst, gewinnen aus ihren Blättern- und Blumenstielen einen Faserstoff, woraus die Dochte bereitet werden, mit denen sie an hohen Festen ihre Pagoden erleuchten. — (Revue de l'Orient.)

Wissenschaftliche Expedition nach Sibirien. Einem russischen Blatte wird darüber aus dem Bezirke Sabajkal geschrieben, dieselbe ware in drei Abtheilungen im vorigen Sommer zur Lösung ihrer Aufgabe geschritten. Die eine, indem sie das Stromgebiet des Amur hinunterging, die andere auf schwierigen Wegen an den Ursprung der Wittima vordrang, um längs diesem Flusse an die Lena zu gelangen, und die dritte hat zu ihren Explorationen die bevolkertsten Kreise Nertschinsk und Werchneudinsk gewählt. Bei der Expedition befindet sich ein Zoologe und Botaniker, um ein Herbarium und ausgestopfte Thiere zu sammeln. Der Haupt-Astronom Schwarz, nachdem er Längen- und Breitegrade von Nertschinsk festgestellt, begab sich nach der befestigten Argrunburg, reiste zu Lande längs der chinesischen Grenze nach Westen über die Festungen Zuruchaiti, Tschindakt und Akscha, erreichte den Grenzposten Kirai und erblickte hier den Schondo- oder Tchondo-Berg, den am meisten hervorragenden der Gebirgskette Stanomoi. Herr Schwarz hat auf der Spitze desselben keinen Schnee gesehen; die dortigen Einwohner behaupten, Schnee liege nur auf der nördlichen Seite. Den Schondo hat nur Sokolow, der Reisegefährte des Pallas, innerhalb 2 Tagen bestiegen. In Sibirien hat man bis jetzt keine mit ewigem Schnee bedeckte Berge, wie den Elborus oder den Montblanc entdeckt. Die Schneelinie liegt weit hoher als in Europa. Die Amur-Expedition überwintert in der Nikolai-Festung, die der Witima ist bis an den See Kartscho vorgedrungen. Der bei der Expedition befindliche Künstler Meier, welcher den Amur hinuntergesegelt war, meldet, dass an den Ufern tungusische Volksstämme in Hütten von Birkenrinde in geringer Kopfzahl zerstreut umherwohnen. Die Expedition segelte indess nicht, sondern flog den Amur hinunter, um dessen Mundung vor Ankunft der Engländer zu erreichen. Die Mandschu-Stadt Ssachalan-Ula-Choto vermochte Herr Meier nur im Vorbeisausen zu skizziren. In der Nähe der Amur-Mündung wohnt ein Volksstamm an der Kuste des Ostoceans, die Giliaken, der sich wie die Mandschu kleidet, aber eine ganz eigenthümliche Mundart spricht, die weder der der Mandschus noch der Chinesen ähnlich ist. Das Volk ist gelehrig und rostig; seit zwei Jahren des Verkehrs mit Russen haben viele der Giliaken russisch gelernt. Der Bau des Gesichts und Kopfes ist dem der Kalmücken ähnlich. Die Räubereien in China, fügt die Correspondenz schliesslich hinzu, haben dermaassen zugenommen, dass die Kaufleute, welche in Kiachta Einkäufe gemacht haben, aller Habe beraubt worden sind.

Verdoppelung des Durchmessers der Blumen bei den Orchideen durch die Cultur. Es unterliegt keinem Zweifel, dass eine rationelle, aufmerksame Cultur den Durchmesser der Blumen bei den Orchideen verdoppeln kann. Dies ist für uns jetzt eine erwiesene Wahrheit, wenngleich wir gestehen, dass wir trotz der Autorität des englandischen Orchideographen bisher daran gezweifelt hatten, dass diese oder jene Art unter gegebenen Verhältnissen Blumen von doppelter Grösse als unter gewöhnlichen Verhältnissen hervorbringen könne. Gegenwärtig sind alle unsere derartigen Zweifel gelost, indem wir Gelegenheit hatten, in einem Orchideenhause des Herrn A. Verschaffelt ein kräftiges Individuum von Miltonia spectabilis zu sehen, dessen zahlreiche Scheinknollen mit Blumen gekrönt waren von buchstäblich fast doppelter Grösse als ihre Nachbarn derselben Art, namlich mit Blumen von 3,82″ Durchmesser in einer Richtung und 5,35″ Durchmesser in der andern Richtung. Man kann sich leicht den prachtigen Anblick vorstellen, den diese Miltonia gewährte, welche mindestens 30 Blumen auf einmal von der angegebenen Grösse entfaltet hatte, die das Haus mit ihrem angenehmen Geruch erfüllten. — (Illustr. hortic.)

Die Stratotomie von Aegagropila Sauteri. Unter diesem Titel hat Dr. Lorenz der Kaiserl. Österreich. Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung vorgelegt, welche die seltsamen kugeligen Lagerverfilzungen (sogenannten Seeknödeln) der als Aegagropila Sauteri bekannten Süsswasseralge aus dem Zellersee im Salzburgischen zum Gegenstande hat. Alle Bildungen derselben lassen sich auf 5 Hauptformen: auf die lose grössere kugelige und kleinere elliptische oder walzliche; auf verschieden gestaltete oder poly-

morphe, auf angeheftete und in Schöpfchenform isolirte zurückführen. Die Fäden eines entwickelten Lagers dieser Alge entspringen von keinem gemeinsamen Punkte; die Form rundlicher Ballen ist keineswegs die allgemeine endliche; dergleichen Ballen waren nie als solche angewachsen und konnten daher auch nie losgerissen wurden sein; die Entwickelung der verschiedenen Formen des Filzlagers hängt wesentlich von äussern Momenten ab. Die losen Ballen entwickeln sich aus isolirten zusammengeschlemmten Lagerstämmchen, deren Äste sich verfilzen und dann radial von einem nur idealen Mittelpunkte aus sich verzweigen. Die Zoosporen, welche nicht blos die Endglieder der Fäden, sondern auch hinter diesen liegende Zellen füllen und durch Berstung der Wandung austreten, bilden bei dem Keimen zunächst angeheftete Stämmchen und Lagen. Durch Ausfaulen einer oder mehrerer Zellen aus der Reihe der übrigen Dauerzellen isoliren sich einzelne oder mehrere zu einem Buschel (Schöpfchen) verflochtene und werden abgestossen. Solche Schöpfchen sind die Anfänge der verschiedenen freien Lagerbildungen. Letztere, mit der Zeit von innen nach aussen durch Ausfaulen hohl werdend, zerfallen in Lappen, welche, noch lebenskräftige Enden besitzend, auf dieselbe Art wie die Schöpfchen zu neuen Lagern auswachsen. — (Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch. XVII. Bd. II. Heft. S. 254.)

Einfluss ringförmiger Entrindungen auf die Vegetation dikotyledoner Bäume. Hierüber hat A. Trécul eine Reihe von Beobachtungen angestellt, aus welchen sich folgende Resultate ergeben: 1) Ein Baum, der eine ringförmige Entrindung von einer gewissen Ausdehnung erlitten hat und sich nicht wieder bekleidet, muss früher oder später absterben. 2) Soll der obere Theil eines Baumes diese Operation längere Zeit überleben, so muss das Leben in dem unteren Theile des Stammes durch die Entwickelung von Adventivknospen unterhalten werden. 3) Damit das Leben in dem oberen Theile erhalten werde, ist ausserdem erforderlich, dass der Holzkörper von einer Beschaffenheit sei, welche die Fortsetzung der Circulation von ihm aus nach dem Centrum in dem Maasse gestattet, als die Oberfläche zerstört wird; solche Bäume unterliegen in Folge der allmäligen Zerstörung des Holzkörpers unter dem Einflusse der äusseren Agentien. 4) In den Bäumen, welche zu Anfang des Frühlings operirt wurden, ward die Vegetation im ersten Jahre nicht unterbrochen; die Bäume blieben noch zwei oder mehrere Jahre am Leben. 5) An Bäumen, welche Mitte Juni operirt wurden, starb der obere Theil in demselben Jahre ab. 6) Die Blätter kreisförmig entrindeter Bäume starben, wenn nicht im ersten, doch wenigstens im zweiten und in den folgenden Jahren schon in den Monaten Juli oder August. 7) Die oberen Äste starben zuerst; die unteren Äste und die Zweige gaben einige Adventivknospen und unterlagen zuletzt auch. 8) Zwei Bäume, die an den Wurzeln und an der Basis des Stammes gänzlich abgestorben waren, fuhren fort, an dem über den Entrindungen liegenden Theile zu vegetiren. — (Annal. des scienc. nat. IV. Sér. Tom. III. p. 362.)

Neue Bücher.

Curtis's Botanical Magazine etc. By Sir William J. Hooker. London 1856. Jan. — Mai.

Die ersten fünf Hefte dieser Zeitschrift von diesem Jahre enthalten Abbildungen und Beschreibungen folgender Pflanzen: Tab. 4891. Aeschynanthus fulgens, Woll., 4892. Lapageria rosea R. et Pav., var. albiflora, Hook., 4893. Weigelia amabilis, Planch. 4894. Ouvirandra fenestralis, Pour., 4895. Clivia Gardeni, Hook., 5896. Tecoma fulva, Don., 4897. Aralia papyrifera, Hook., 4898. Dendrobium bigibbum, Paxt., 4899. Aphelandra variegata, Morrel, 4900. Nyctanthes Arbor-tristis, Linn., 4901. Cypripedium purpuratum, Lindl. (sinicum Hance!), 4902. Cattleya maxima, Lindl., 4903. Encephalartos Caffer, Lehm., 4904. Rhododendron Moulmainense, Hook., 4905. Laelia acuminata, Lindl., 4906. Banksia Victoriae, Meisn., 4907. Cymbidium chloranthum, Lindl., 4908. Tapidanthus calyptratus, Hook. fil. et Thom., 4909. Cattleya bicolor, Lindl., 4910. Pentopteryzium flavum, Hook., 4911. Asplenium Hemionites, Linn., 4912. Correa cardinalis, Müll., 4913, 4914. Phytelephas macrocarpa, Ruiz. et Pav., 4915. Saxifraga ciliata, Royle, 4916. Cattleya Skinneri var. pariflora, Lindl., 4917, Coffea Bengalensis, Roxb.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red d. Bonpl.]

Pflanzen-Bastarde und Mischlinge Betreffendes. (Entgegnung auf den Artikel Pag. 11 d. J.)

Dem Redacteur der Bonplandia.

Petersburg, 15 April 1856.

Die Übersiedelung in ein anderes Land, die Übernahme eines neuen Amtes, nahmen des Unterzeichneten Thätigkeit so ausschliesslich in Anspruch, dass es ihm rein unmöglich war, früher auf den angezogenen Artikel des Herrn Dr. Klotzsch zu antworten. Auch heute kann dies nur sehr unvollständig geschehen, da neue Versuche in den verschiedensten Richtungen, die hoffentlich im Interesse der endgültigen Entscheidung von sehr verschiedenen Beobachtern angestellt werden, hier erst noch vorausgehen müssen. Daher heute nur eine kurze mehr erläuternde Antwort.

In Bezug auf Matthiola maderensis ist Herr Dr. Klotzsch jedenfalls im Irrthum, wenn er glaubt, es sei von mir nicht die ächte Form zur Kreuzung mit M. incana angewendet worden. Die Samen, welche die Pflanzen lieferten, die zur Befruchtung benutzt

wurden, waren durch Hrn. Prof. Heer vom Originalstandort in Madeira selbst mitgebracht worden, und es kann Herr Professor Heer die Identität mit der von Lowe beschriebenen Pflanze bezeugen. Es ist also in dieser Beziehung leicht nachzuweisen, dass die durch den Züricher Garten in Cultur gebrachte M. maderensis mit Lowe's Pflanze wirklich identisch ist. Dabei wollen wir jedoch keineswegs behaupten, dass diese M. maderensis nicht eine Form der M. sinuata sei.

Herr Professor Heer, der die M. maderensis an ihrem natürlichen Standorte sammelte, wird ferner darüber Aufschluss geben können, ob des Herrn Dr. Klotzsch Voraussetzung, dass diese M. maderensis eine Tinctur zwischen M. incana und sinuata sei, nur einige Wahrscheinlichkeit für sich hat. Wir glauben das nicht, da, so viel uns bekannt, die M. maderensis ganz isolirt an Felsen bei Funchal wächst. Dass sich in der Cultur die Drüsenhaare etwas verloren haben, ist für uns nichts weniger als auffallend. Eine Beobachtung, die ich an der Bastardpflanze machte, will ich hier noch erwähnen. Während nämlich weder bei M. incana noch M. maderensis stark gebuchtete Blätter vorkommen, so treten diese an üppigen Exemplaren des Bastardes in sehr auffallender Weise auf; dies spricht dafür, dass M. maderensis nur eine Form der M. sinuata ist.

Zu den von Dr. Klotzsch empfohlenen Versuchen kann ich mich daher nur insoweit entschliessen, die ächte M. sinuata mit M. incana zu befruchten, und bin überzeugt, auch hier einen im Pollen fruchtbaren Bastard zu erhalten, die M. maderensis wird man aber auf diese Weise sicherlich nicht erhalten. Es genügt dabei wol schon, dass Dr. Klotzsch die M. maderensis Lowe für eine von M. incana gut geschiedene Art (wenngleich nur eine Form der M. sinuata) hält, und die Identität unserer zum Experimente verwendeten Pflanze lässt sich in diesem Falle glücklicher Weise leicht herstellen.

Herr Dr. Klotzsch glaubt weiter, den Streitpunkt über den Bastard zwischen Begonia rubro-venia und B. xanthina endgültig entschieden zu haben. Ich glaube dies aber durchaus nicht, denn es ist nicht nur B. xanthina marmorea, welche Klotzsch nur für eine Form der B. xanthina hält (weil im Pollen fruchtbar), sondern auch die von ihm für den rechten Bastard erklärte Pflanze (die B. xanthina gandaviensis), nach meinen Beobachtungen vom vergangenen Jahre vollständig fruchtbar im Pollen. Ich habe in dieser Beziehung im letzten Jahre B. xanthina und rubro-venia von Neuem mit einander befruchtet, ich habe ferner die B. xanthina gandaviensis und B. marmorea, jede mit dem eigenen Pollen, und endlich beide auch wieder mit den Stammeltern befruchtet. Von diesen sehr sorgsam ausgeführten Versuchen stehen jetzt im hiesigen Garten zahlreiche Sämlinge und ich werde Hrn. Dr. Klotzsch später das ganze reiche Material, welches dieser Versuch liefern wird, mit Freuden zur Disposition stellen.

Ferner will ich heute noch einen im Pollen durchaus fruchtbaren Bastard nennen, den ich im letzten Jahre erzog. Dieses ist der Bastard zwischen Sciadocalyx Warscewiczii und Tydaea picta (die van Houttsche Tydaea gigantea). Hier trägt der Bastard so viel und reichlichen Pollen wie die Mutterpflanze. Auch hier habe ich nochmals Versuche zwischen streng geschiedenen Arten der Gesneriaceen eingeleitet und werde das Material Herrn Dr. Klotzsch ebenfalls zu Gebote stellen.

In Bezug auf Namen bemerke ich, dass ich allerdings den Namen Mischlinge für die durch Kreuzung eines Bastardes mit der Mutterpflanze entstandenen Formen gebraucht und nie daran gedacht habe, diese mit den durch Kreuzung von Varietäten entstandenen Formen zu verwechseln. Gern will ich nun aber der Terminologie des Hrn. Dr. Klotzsch folgen und den Namen Tinctur für ersteren, Mischling für die anderen gebrauchen. Dass ich beide sehr sorgfältig stets auseinander hielt, dafür gibt Alles, was ich in dieser Beziehung geschrieben, Belege.

Von dem künstlich erzogenen Bastard zwischen dem Weizen und Aegilops stehen jetzt kräftige Pflanzen bei mir. Herr Dr. Klotzsch verwechselt jedoch in dieser Beziehung das, was ich gegen ihn und das, was ich gegen Englands Botaniker geschrieben. Ich habe gesagt, dass Letztere in der Aegilops-Frage die Theorie des Herrn Dr. Klotzsch als willkommene Brücke, um sich eine Retirade zu sichern, benutzt hätten, und bin dieser Ansicht auch jetzt noch. Sie hoffen nämlich, dass Aegilops triticoides fruchtbaren Pollen besitzen werde, und werden dann aus diesem Grunde A. ovata und den Weizen für die gleiche Art erklären, also wieder zu dem gleichen Schlusse gelangen können, den sie früher auf die Übergangsformen basirt gemacht haben.

Dr. Klotzsch nimmt jetzt an, dass Aegilops triticoides keinen fruchtbaren Pollen besitze, ja er muss nach der von ihm aufgestellten Theorie lebhaft wünschen, dass dies nicht der Fall ist, denn Dr. Klotzsch wird nie die Ansicht theilen können, dass beide Arten zu einer verschmolzen werden könnten. Ich speciell halte jetzt noch beide Fälle für möglich, dass nämlich A. triticoides fruchtbaren oder unfruchtbaren Pollen besitzt. Meine künstlich erzogenen Bastarde werden dies entscheiden, auch von ihnen will ich Herrn Dr. Klotzsch Exemplare mittheilen, sowie überhaupt alle Versuche gern machen, bei denen voraussichtlich etwas herauskommen kann.

Da endlich bei der Lösung solcher Fragen grösste Offenheit, selbst wenn sie Blössen der eigenen Ansicht geben sollte, nothwendig ist, wenn die Frage auf eine endgültige Weise entschieden werden soll, so will ich hiermit mein Glaubens-Bekenntniss in dieser Beziehung dahin ablegen, dass ich auch für die Thiere allerdings die gleichen Ansichten, wie in Bezug auf die Pflanzen habe. Auch hier wird ein einzelnes Beispiel der Maulesel gemeiniglich als Beleg für die Unfruchtbarkeit des Bastardes aufgestellt. Gehen wir von der Ansicht aus, dass die Thiere von einem Punkte ausgehend sich verbreitet haben, so mussten also durch äussere Einflüsse allmälig sehr verschiedene Varietäten des Hundes sich erzeugt haben, die dann durch Mischung alle jetzigen Formen gebildet. Auch hier erklärt die Ansicht der Erschaffung verschiedener Typen, und die Erzeugung fruchtbarer Bastarde und Mischung

derselben, auf eine viel einfachere Weise die unter sich so verschiedenen Formen des Hundes und der andern Hausthiere.

Der Referent kann auf diesem Gebiete keinen Streit ausfechten, da ihm das viel zu fern liegt, er weiss aber, dass diese Ansicht von der Mehrzahl der Zoologen entschieden bekämpft wird, glaubt aber, dass auch der Zoolog in dieser Beziehung gründliche Versuche anstellen dürfte über Abänderungen, die in dieser Beziehung lediglich durch äussere Einflüsse bedingt werden können.

Ob endlich die von mir angestellten Versuche der Wissenschaft genützt oder nicht genützt haben, darüber wird das Urtheil der Mehrzahl der Botaniker wol entscheiden. So sehr ich das Urtheil des Herrn Dr. Klotzsch achte, so wenig kann ich ihm in dieser Beziehung als Richter erkennen, so lange nicht seine Versuche die Unrichtigkeit meiner Ansichten klar darthun. Die im Pollen fruchtbaren Bastarde von Matthiola, Begonia und Tydaea fordern erst ihre Widerlegung. Von mir sollen alle meine Versuche in dieser Beziehung der Öffentlichkeit übergeben werden, selbst wenn sie gegen meine Ansicht sprechen würden. Bis jetzt aber spricht unparteiische Abwägung der vorliegenden Thatsachen für die Ansicht, dass der Bastard meist unfruchtbar im Pollen, oft aber auch fruchtbar sei. — Klotzsch's Ansicht hat dagegen keine andere Berechtigung, als die einer auf einzelne Fälle basirten Hypothese, deren Richtigkeit aber Dr. Klotzsch, gegenüber den ihm bereits gestellten und ferner zu stellenden Beispielen, erst noch zu erweisen hat.

Ihr etc.

E. Regel.

Schlotthauber's Substitute for Coffee.

To the Editor of the Bonplandia.

44, Drummond Street, Euston Square, London, April 21. 1856.

Sir — The substance in question (v. Bonplandia IV. p. 63) appears to be the roasted fruit of a plant. It is heavier than water, for when thrown upon it, it soon sinks to the bottom, possibly by reason of absorption of water into its pores. It did not however readily colour the water in the coarse state I received it in; it might do so perhaps if ground finer. From its not readily colouring water I concluded it contained some oil. The substance smelt somewhat fragrant, but with a burnt odour like highly roasted Coffee; but upon taking a little of it into the mouth and masticating it, all resemblance to Coffee disappeared, it gave a nauseous bitter taste, not unlike burnt bread, or roasted corn. When an infusion was made of it and treated the same as for a cup of Coffee, it became — if possible — more disagreeable. There was no resemblance to Coffee whatever. It was extremely bitter and I believe an infusion of Chicory alone would drink more agreeably. When the substance was extracted with water, and the extraction carefully evaporated to dryness, it gave a considerable residue of a brown gummy-like looking substance, which contained the bitter principle in a concentrated degree. When this gummy mass was treated with Alcohol very little of it appeared to dissolve, the Alcohol took up some of the colouring matter, which was left when the Alcohol was evaporated off. This last residue, when treated with Ether, dissolved up partly, and was coloured also; this solution when the Ether was evaporated off, left some quantity of a semi-oily almost fatty matter, which was extremely bitter. I did not carry the investigation any further, as the extreme bitterness of its solutions would entirely preclude the use of it as a substitute for Coffee. I believe the Plant itself contains a considerable quantity of sugar, which by the process of roasting becomes converted into caramel. From my examination of the substance I should say it is quite unfit for the purpose intended, and would not do to use, even when mixed with Coffee, as it is too bitter. I am etc.

F. Boyes Lockwood.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 13. Mai. Am 9. d. M. stand Dr. med. Hermann Klencke vor dem hiesigen Polizeigerichte, beschuldigt der Anmaassung von Titel, Wappen und Ehrenzeichen, und der Fälschung eines Diploms der Kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie in Breslau. — Klencke besuchte hier die chirurgische Schule, war dann von 1829 bis 1831 Compagniechirurg im 15. preussischen Infanterieregimente zu Minden, kehrte darauf hierher zurück, machte das chirurgische Examen und erhielt die Erlaubniss, die Wundarzneikunst und Geburtshülfe auszuüben. Nach Verlauf von etwa drei Jahren verliess er Hannover, und hielt sich seitdem grössten Theils in Braunschweig auf, von wo aus er eine Menge Druckschriften, theils medicinischen, theils belletristischen Inhalts verbreitete. Ein in 1854 unter dem Titel „40 Jahre aus dem Leben eines Arztes“ erschienenes Buch, als dessen Verfasser man Grund hatte, Klencke anzusehen, gab die Veranlassung, dass derselbe im Jahre 1855 aus Braunschweig ausgewiesen wurde. — Klencke zog darauf nach Hannover zurück, und wurde in dem diesjährigen Adresskalender als Professor, Dr. med. chir. et phil., Ritter der französischen Ehrenlegion, des niederländischen Militair-Wilhelmsordens und Inhaber der niederländischen Kriegsdenkmünze bezeichnet. Alsbald tauchten Zweifel über seine Berechtigung zur Führung dieser Titel und Ehrenzeichen auf, und diese verstärkten sich so sehr, dass Haussuchung bei Klencke angeordnet wurde. Es fanden sich zwei Diplome über Verleihung des Kreuzes der

Ehrenlegion, ein hölzernes Siegel, mit welchem diese Urkunden anscheinend untersiegelt sind, ein Diplom über Verleihung des Kruis voor Kennis in weetenschaapen, ein Weimarsches Patent über die Ernennung des Klencke zum Professor, ein Schreiben des Generalstabsarztes der preussischen Armee, betreffend Verleihung des niederländischen Ehrenkreuzes, ein Billet des Generals Chassé; ein Schreiben der niederländischen Regierung wegen Verleihung der Antwerper Medaille, ein Schein des Generalstabsarztes zu Berlin über die Befugniss Klencke's, den Titel Dr. phil. zu führen, und ähnliche Schriftstücke, sämmtlich unterschrieben und grösstentheils auch untersiegelt. Klencke, welcher die Unechtheit der Scripturen einräumen musste, schützte vor, dass sie ihm von Freunden aus Scherz zugestellt seien und er niemals Gebrauch davon gemacht habe. — Der Polizeidirection hatte Klencke angegeben, dass er zum Ehrenprofessor der kaiserlich russischen Akademie in Petersburg ernannt sei, derselben auch ein in russischer Sprache abgefasstes Diplom, so wie ein Diplom der Kaiserl.-Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Breslau überreicht. Das erstere enthielt, wie sich bei der Übersetzung ergab, nur eine Ernennung des Klencke zum correspondirenden Mitgliede des Vereins russischer Ärzte in Petersburg; in das zweite, durch welches Klencke zum Mitgliede der Naturforscher-Akademie in Breslau ernannt worden, war durch Rasur und Änderung der Titel „Professor" eingetragen. — Nachdem der Vertreter der Staatsanwaltschaft die Beschuldigung erhoben hatte, in welcher, neben der Bezüchtigung der unbefugten Anmaassung von Titeln und Ehrenzeichen, auch behauptet wurde, dass Klencke mehrere von ihm ausgegangene Briefe mit Pettschaften des ihm nicht zustehenden von Klencke'schen adeligen Familienwappens gesiegelt, und eine Ausfertigung der Akademia Leopoldino-Carolina in Breslau vom 15. October 1841 durch Vornahme einer Rasur und Eintragung des Wortes „Professor" gefälscht habe, wurde der Beschuldigte mit seiner Vertheidigung gehört. In dieser behauptete er unter Anderm, das Pettschaft, welches er zum Versiegeln der Briefe benutzt, sei das seiner Familie. Professor habe er sich genannt, und sei er ein solcher nach Beruf, nicht nach Titel. Ein Professor sei ein Mann, der sich zu einer Wissenschaft bekenne und solche zu seinem Berufe mache. Die Änderung in der Ausfertigung der Akademie zu Breslau habe er vorgenommen, um sich als deutscher Professor ausweisen zu können; als er einmal als russischer Professor bezeichnet sei, habe man ihm die Fenster einwerfen wollen. — Das Gericht ging jedoch auf die Entschuldigungen nicht ein, sondern verurtheilte den Beschuldigten wegen Anmaassung einer Würde etc. zu 20 Thlr., sprach ihn dagegen von der Beschuldigung der Fälschung in der producirten Ausfertigung der Akademie in Breslau frei, weil anzunehmen stehe, dass dies Vergehen in längst verjährter Zeit und im Auslande begangen sei, ein Strafantrag des Verletzten oder der ausländischen Behörde aber nicht vorliege. (H. Dfz.)

Belgien.

-!- Brüssel, 20. April. Sie wollen Reisenotizen? Die Eile des Durchflugs gestattet zwar, Bilder sich aufzufassen, allein es fehlt an Musse, um das Urtheil durch wiederholte Betrachtung gehörig reifen zu lassen. Hier in Brüssel, im zoologischen Garten, bin ich freilich ganz eingebürgert und darum sollen Sie einige Bemerkungen haben — nicht über „Monsieur Jules," den Liebling der Brüssler Welt, ein Unthier eines Ursus ferox, nicht über die neue Antilope Dianae, oder über den Phacochaerus, sondern über die botanischen Schätze. Alles, was ich vom Linden'schen Etablissement erwartet, ist bei Weitem übertroffen worden. — Nachdem man die Strausse auf ihrer Matte verlassen, die Hirsche, Antilopen und den „mouflon à manchettes" beobachtet, gewinnt man ein freies Plateau. In Gestalt einer Krone steht, weiss und grün, ein überraschendes Victoriahaus als vorgeschobner Posten behäbig ausgedehnter, parallel gelagerter, rundgewölbter Gewächshäuser. In acht solcher Eisenpaläste hat sich ein Heer frischer und gesunder, üppiger Inquilinen niedergelassen — eine kleine schmucke Villa beherbergt den Befehlshaber derselben. Doch — ich will lieber ohne Verblümungen von dem reichen Blumenreiche sprechen. — Die Aufgabe, die sich Herr Linden stellt, ist wesentlich die, neue Arten einzuführen: gegenwärtig sind sechs Reisende beschäftigt, zu erndten. Die Ankündigung einer grossen Sendung aus Neu Granada (Linden so gut bekannt, dass er es im Scherze „mon magasin" nennt) erfolgt in diesem Augenblicke. — Vorwiegendes Interesse wird folgenden Branchen gewidmet: Orchideen, officinellen und sonst

nützlichen Gewächsen der Tropen, stattlichen Blattpflanzen mit Einschluss der alpinen Formen, der Palmen und Farrn.

Unter den Orchideen ist es schwer, einen Anfang zu machen. Nimmer hätte ich eine solche Menge der Sarcanthiden („distichous leaved“) erwartet. Von Vanda blüht eine ganze Anzahl Formen, viele Aërides knospen, manche so üppig, dass ihre gewöhnlich einfachen Blüthenstiele sich verzweigen; das wunderliche Cleisostoma crassifolium will eben aufbrechen. Von der Stammform der Phalaenopsis amabilis Bl. mit kurzen, stumpfen, dunkeln Blättern (die jetzt in England im Handel fehlt) ist ein Sortiment angekommen, das in vierzehn Tagen, wo wir es beobachteten, sich völlig von der Reise erholte. Eine neue Phalaenopsis mit silberfleckigen Blättern à la Sonerila war leider unrettbar. Sarcanthus tricolor ist als Blattpflanze zu loben. — Von Brassideen erwähne ich eine Anzahl Odontoglossum Pescatorei: ein dankbares Geschöpf, das durch unendliche Verschiedenheit der Blüthe seinen Reiz verdoppelt: die einen Individuen krausblüthig, die anderen mit flachen Rändern des Perigons, die Farbe vielfältig verschieden. Das zarte Odontoglossum Phalaenopsis und das urkräftige hastilabium nebst maculatum in Knospen, Cervantesii im Verblühen. Ein wol neues Oncidium nächst abortivum ist mindestens auffällig. — Die an Leptotes erinnernde Trichopilia hymenantha in mehreren Exemplaren. Ada aurantiaca Lindl. eine treffliche Neuigkeit. Eine Ionopsis aus Brasilien erinnert an das Bild der pallidiflora. — Unter den Maxillarideen*) nimmt den ersten Platz ein geheimnissvolles Gewächs ein, das eben „zeigt“**): eine Anguloa, die nach der Versicherung ihres glaubwürdigen Sammlers in bis sechsblüthiger Traube auftritt. — Batemannia limbriata ist nicht zahlreich vorhanden. B. grandiflora (Galeottia grandiflora A. Rich.) ist durch aufrechten Blüthenstiel, Androclinium und Fransenleiste sehr verschieden. Maxillaria venusta hat eben zu blühen aufgehört. Eriopsis gedeiht ausserordentlich. — Unter den Eborilinguen nimmt die Aufmerksamkeit in Anspruch die neue Coryanthes destillatoria, deren fast schwarze Lippe auffällt. Houlletia tigrina Linden wird so eben ihre Blüthen aufspreizen. — Unter den Epidendreen erwähne ich einen wahren Wald von Cattleya und Laelia: Laelia elegans, purpurata in Prachtexemplaren, eine grosse Cattleya Skinneri gefällt sich so eben in unsymmetrischen Blüthen. Cattleya amethystina Morren entfaltet sich reichlich: ob blos rosige Abart der C. intermedia Grah. (nicht Loddigessii Lindl.) ist noch nicht entschieden. Von Cattleya guttata Leopoldi viele Specimina. Cattleya Walkeriana Gardn. (bulbosa) und superba Schomburgk. sind spärlich, C. citrina ist reich vertreten. So eben langt eine angeblich blau blühende Brassavola an, die sich wol schliesslich als eine neue Laelia demaskiren wird. Arpophyllum Cardinalis erinnert mit der prächtigen Inflorescenz an die üppigste Gymnadenia conopsea, während eine unglückliche, kleine Ponera dem Spotte herzloser Amateurs preisgegeben ist. Unter den Epidendren glänzen fabelhafte lange blasse Bulbi von Chiriqui, wahrscheinlich Brassavolae; sceptrum Lind. und nemorale Lindl. (verrucosum) sind zu loben. Schöne Coelogyne asperata und Gardneriana Lindl. (trisaccata Griff.). Dendrobia blühen überreich: das bizarre D. Falconeri sei genannt. Eine Didactyle von Rio sei erwähnt. Pleurothalliden sind leider meist „reformirt“*), weil wenig gefragt, allein ein Busch mit hundert Racemen der Pl. florulenta und die curiose immersa, deren Inflorescenz halb im Blatt eingesenkt, sind verschont worden. Eben bluhen vier Masdevalliae: Wageneriana, auropurpurea, haematoxantha, tovarensis (candida). — Selenipedium Schlimii blüht prächtig, Uropedium „zeigt“ reichlich, Cypripedium villosum gedeiht gut.

Unter den officinellen Gewächsen seien zuerst die Cinchonien gepriesen. Cinchonia purpurascens Wedd. (nobilis Lind.) hat die Decke des Gewächshauses erreicht, Calisaya Wedd. gedeiht leicht, pubescens Vahl hat sich immerhin vermehrt. Cascarilla grandiflora Triana's kommt nächstens in den Handel. Von Condaminea erwähne ich Linden's ibaguensis, macrophylla, longifolia. Simaba Cedron Planchon ist noch nicht abzugeben: die Samen geben ein berühmtes Mittel gegen Schlangenbiss, Wasserscheu, Wechselfieber und ich weiss nicht, welche andre Leiden, so dass sie selbst loco theuer bezahlt werden. Hedyosmum Granizo Lind.

*) Als Curiosum sei erwähnt, dass ich im Leydner botanischen Garten eine Maxillaria chlorantha mit terminalen und axillären Blüthen antraf.

**) Dies heisst in der höhern Gartensprache so viel, als „knospt.“

*) d. h. so viel als abgeschafft.

(wegen der Ähnlichkeit der Samen mit Hagel) dürfte gegen gewisse traurige Leiden sich nützlich erweisen (a dangerous rival of Sarsaparilla). Myristica moschata ist wieder neu bezogen. Phytelephas macrocarpa in mehreren Exemplaren. Cubeba officinalis Miq. soll sehr selten sein; von Betel und Hymenaea Courbaril schöne Vorräthe. — Die tropischen Obstbäume finden viel Anklang: wo der Gaumenkitzel auch nur aus weiter Ferne winkt, wird selbst der geizigste Croesus freigebig.

Blattpflanzen finden sich zunächst vertreten durch eine wahrhaft einzige Sammlung der palmenwüchsigen Aralien, die jetzt in diverse Gattungen getheilt wurden. Didymopanax splendidum, alle Oreopanax (ausser nymphaeifolium, capitatum, septemnervium) sind warm zu empfehlen. Ficus bieten eine Hauptspecialität: wol 20 sind neu eingeführt; cordifolia, frigida, Leopoldi, pellucida werden geschätzt. Als neueste Novität gilt die uralte Olmedia ferox Ruiz. Pav., der eine glänzende Carrière auf den continentalen Gartenbühnen geweissagt wird. — Theophrasten, Meliosma coccinea Lind. Pl., Corcoloben, Brownien, gesunde Amherstien, Putzeysia paniculata Lind. Pl. (eine Hippocastanea von seltener Grazie) seien flüchtig erwähnt. Erythrochiton hypophyllanthus Lind. Pl. kommt nächstens in den Handel: eine schönblüthige und morphologisch bedeutende Art. Melastomeae finden ihren Brennpunkt in der berühmten Calyptraria haemantha, die nächstens versendet wird. Chaetogastria Lindeniana, Monochaetum ensiferum, Bouquetia glutinosa werden gelobt. — Von Gesneriaceen sahen wir Locheria magnifica mit feuerrothen, Tydaea amabilis mit carminrothen purpurpunktirten Blüthen. — Unter den Aroideen finden sich mehre, wie es heisst, ganz neue Formen von unendlich zierlicher Blattgestalt. — Palmen werden vielfach aufgezogen — ausser grossen Exemplaren älterer Sorten bemerken wir Martinezia, verschiedene Geonoma, Iriartea, Oenocarpus, Seeforthia, Syagrus cocoides, die ächte Maximiliana regia, Damaenorops latispina u. s. w. und ein ganz eignes Gewächs, vor der Hand mit den Eingebornen Neu-Granadas als Tamacca (die Scheiden als Feuerschwamm benutzt) bezeichnet. — Unter den Coniferen mehre neu scheinende Zamien, auch Prachtstämme der so viel besprochnen Stangeria. — Die Sammlung von Baumfarrn stammt aus vielen Gegenden: aus Cuba, Madagascar, Brasilien, Columbien, Mexiko. Die ächte Cyathea excelsa dürfte höchst selten getroffen werden. Überrascht hat uns auch Thyrsopteris elegans, Gleichenia microphylla, Hymenophyllum tunbridgense, Davallia novae Zeelandiae, Polypodium lanatum. Aus den Hochalpen erfreuen uns Espelletiae, Gonocalyx, Gaultheria demissa mit prächtig rother Blume, Vaccinien, Pernettyen, Hyperica, Bejarien. Bromeliaceen (mehre derselben von ihrem jetzigen Monographen, Brogniart, bestimmt) bieten viel Schönes. Erythrolepis spectabilis, 2 Nidularia, Tillandsia acuminata, Funckiana. — Die Pourretien halten bis 4° R. aus und könnten in milderen Klimaten im Freien gedeckt durchwintern. — Die andre Colonie von Gewächshäusern dürfte vielleicht später ausschliesslich der Vermehrung gewidmet werden. — Früher hatte Herr Linden viel von dem Schwindel zu leiden, dass ihm feindliche Handelsgärtner seine neusten Introductionen zu niedrigen Preisen in ihre Kataloge setzten, ohne sie selbst zu besitzen; daher jetzt der Termin fixirt wird, vor dem Niemand dgl. erhält: alsdann wird die ganze, meist im Voraus bestellte Edition auf einmal mobil gemacht.

Grossbritannien.

London, 20. Mai. Dem Andenken David Douglas' ist in den Sandwichs-Inseln ein Denkmal errichtet, das folgende Inschrift trägt: Hic jacet D. David Douglas, Scotia, anno 1799, natus; qui indefessus viator, a Londinensi Regia Societate Horticulturali missus, in Havaii saltibus die 12. a Julii A. D. 1834, victima scientiae interiit. „Sunt lacrymae rerum et mentem mortalia tangunt.“ Virg.

Unter den neuen, der angewandten Botanik gewidmeten Schriften, die hier kürzlich erschienen sind, befindet sich eines über die Kunst, den Wohlgeruch der Blumen zu sammeln: (The Art of Perfumery, and the Methods of obtaining the Odours of plants etc. by G. W. Septimus Paesse), das für den Botaniker sehr viel Belehrendes enthält. Die Publication von T. Moore's „Ferns of Great Britain and Ireland“ in Naturdruck nimmt seinen Fortgang, und erscheint jeden Monat ein Heft mit drei gross Folio Tafeln. Von John Gilbert Bake ist erschienen: „The Flowering Plants and Ferns of Great Britain: an Attempt to classify them according to their Geognostic Relations.“

Die Regierung hat der Linné'schen Gesellschaft ein Local in Burlington House, Piccadilly,

eingeräumt, und wird die Gesellschaft ihr gemiethetes Haus in Soho Square bald verlassen können. Ausser der Linné'schen Gesellschaft werden auch die Royal Society und die Chemical Society ihre Locale in Burlington House haben.

–!– Kew, 24. April. Sir W. Hooker hat kürzlich sein „Report on Kew Gardens" für 1855 veröffentlicht. Das gigantische Institut wird in drei Jahren sein hundertjähriges Jubiläum feiern. Es ist zwar wie immer ein botanischer Garten; die überreichen Herbarien und zahllosen Gewächshäuser bieten das Seltenste, das Neue im Überfluss, allein der Geist der Zeit findet in dem Director einen kundigen Träger. Es gilt nicht allein einseitigen wissenschaftlichen Richtungen das Material zu bieten, sondern es wird Alles aufgeboten, das Volk zu bilden. Der Landmann und der Lord, der Schulknabe und der Greis, die elegante Lady und das arme Waisenmädchen, Alle schöpfen Genuss und Belehrung, sittliche Hebung aus der Bewunderung und dem Studium der Schöpfung. Auch der Speculation werden durch Erweiterung der Ideenkreise neue Bahnen gezeigt. Ein jetziges Losungswort ist die „vegetable fibre", und wir waren Zeuge, wie Sir William von Vorzeigern neuer Proben förmlich verfolgt, umzingelt wurde. Mit lüsternem Blick messen Manche die gelösten Gewebe alter Palmenblätter und nur die trefflliche Aufsicht verhindert sie, Studien über die Fiber loco zu unternehmen. Der Besuch im letzten Jahre wird gering befunden, da sich nur 318,818 Personen einstellten; allein das ungünstige Wetter im Frühling und zu Sommers Anfang hielt das Publicum zurück. — Das erst 1848 gegründete Museum ökonomischer Botanik findet den grössten Anklang und, abgesehen von den von Sir W. Hooker genannten Nachahmungen, kennen wir andere Projecte, die zum Theil noch geheim gehalten werden sollen. — Ein solcher Brennpunkt botanischen Wissens fordert auch die Bewilligung bedeutender Mittel und wir begreifen es vollkommen, wenn noch eine Anzahl Neubauten verlangt werden, um allen den herrlichen Gewächsen jenen Comfort zu spenden, ohne den sie sich nicht in ein heiteres Knospen und Sprossen versetzen lassen. Ehrlich und wahr, wie die Pflanzen sind, zeigt noch manche Serie ein trübes Antlitz, als wollte sie ihr Leid klagen, sich vernachlässigt fühlend nach den bevorzugten Geschwistern. Wir können nicht eingehen in Details: wir wollen nur das Eine erwähnen, dass das Haus der Fettpflanzen uns am meisten überraschte, mehr noch als die herrlichen Coniferen, Farrn und Palmen.

Wer auch immer das Institut besuchte — Jeder wird die Überzeugung forttragen, dass ein Stillstand nicht mehr möglich ist bei den seit Jahren vergrösserten Anstrengungen und dass die stetige Vervollkommnung desselben eine ernste Ehrenfrage Englands ist.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Tod Imanuel Ilmoni's, Mitglied der Akademie.

Am 14. April 1856 erlag dem Typhus der Professor der theoretischen und praktischen Medicin, sowie Director der medicinischen Klinik und ordentlicher Beisitzer des Medicinal-Collegiums für Finnland an der Universität Helsingfors, Dr. Imanuel Ilmoni, seit vorigem Jahre Mitglied unsrer Akademie mit dem Cogn. *J. C. Hecker*, ebenso ausgezeichneter Lehrer als gediegener und scharfsinniger Schriftsteller besonders im Gebiete der historischen Pathologie. Am 29. März 1797 zu Nummis in Finnland geboren, studirte er von 1814 bis 1819 in Abo, später in Stockholm, wurde 1826 Prosector an Finnlands Alexander-Universität, besuchte von 1828 bis 1830 auf einer wissenschaftlichen Reise die Schweiz, Italien, Frankreich, England, Holland, Deutschland, Dänemark und Schweden, bekleidete drei Jahre die Stelle eines Oberarztes an der Quarantaine zu Wiborg und seit 1834 die Professur der innern Klinik in Helsingfors. Seine theils in schwedischer, theils in deutscher und lateinischer Sprache verfassten Schriften:

Bidrag till Nordens Sjukdoms-Historia, 3 Delen, 1846—1853;

Om Läkarens Yoke och Pfligter, 1847;

Tal vid medicinae och chirurgiae Doctors Promotionen i Helsingfors, 1847;

Rede bei der academischen Erinnerungsfeier den 11. Januar 1851 mit Veranlassung Seiner K. Hoheit des Grossfürsten, Thronfolgers Alexander Nicolajewitsch fünfundzwanzigjähriger Verwaltung des Kanzler-Amts an der Kais. Alex.-Universität, 1851;

Analecta clinica iconibus illustrata, 1851, in folio 2 Fasc.

sowie zahlreiche Aufsätze in schwedischen und finnischen medicinischen Zeit- und Gesellschaftsschriften sichern seinem Namen ein bleibendes Andenken.

Helsingfors, 15. April 1856.

Dr. J. F. Heyfelder.

Dr. Ernst Gottlieb von Steudel,

Königlich Würtembergischer Ober-Amts-Physikus zu Esslingen, Mitglied der Akademie seit dem 28. Nov. 1826, cogn. *Petirer*, gestorben den 12. Mai 1856.

Der Tod hat unsrer Akademie wieder einen der ausgezeichnetsten Collegen, den Herrn Ober-Amts-Physikus Ernst Gottlieb von Steudel, Doctor der Medicin und Chirurgie und Ritter des Civil-Verdienstordens der Würtembergischen Krone, zu Esslingen im Königreich Würtemberg, geraubt. Er starb plötzlich am 12. Mai d. J., nachdem er erst im verwichenen Jahre (den 24. Juni) sein 50jähriges Doctor-Jubiläum gefeiert hatte (Bonpl. III., Nro. 18, S. 249).

Wir verlieren in ihm den Gründer des botanischen Reisevereins, der so viel zur Erweiterung der botanischen Studien beitrug und dem er eine Reihe von Jahren hindurch seine Freistunden mit grossem Eifer und vieler Sachkenntniss widmete, wodurch dieser Verein unter den ähnlichen Verbindungen eben zu der Höhe erhoben wurde, auf welcher er für die Wissenschaft wie für die Pflanzensammlungen Ausserordentliches geleistet hat, was auch allgemein anerkannt wird. Erst in seinen letzten Jahren zog er sich von den directen Geschäften des Reisevereins zurück und widmete sich statt dessen seiner vortrefflichen Synopsis Glumacearum, die er auch gegen das Ende des vorigen Jahres 1855 mit dem 10. Hefte zu Ende brachte. Sie bildet 2 Bände in 4., von denen der erste Band (Heft 1—6) die Gräser, der zweite (Heft 7—10) die Cyperaceen enthält. Bei dem Reichthum seiner agrostologischen Bibliothek, sowie seiner vielseitig unterstützten Sammlungen und bei dem stillen, sicher betrachtenden Gang seiner botanischen Studien konnte unser Freund in dieser Synopsis ein Werk für den Agrostologen hinterlassen, welches dieser als sicheres und bequemes Handbuch vor allen, wie viele und vortreffliche Werke auch auf diesem Gebiete erschienen sind, hervorzuheben und zu würdigen wissen wird.

Der letzte Brief meines vieljährigen Freundes vom 9. Mai 1856 und seine Anzeige in der „Flora“ legen mir das Herbarium desselben jetzt doppelt an's Herz, da ich längst wusste, dass er mehrmals daran gedacht hatte, sein schönes Herbarium, das über 20,000 Species enthält, noch bei Lebzeiten zu veräussern, und dass er mit der Ausführung dieser Maassregel nur aus Rücksicht auf mich, dessen Nothstand er kannte, noch immer zögerte, um in meinem Interesse nicht durch ein dazwischentretendes Verkaufsanerbieten ähnlicher Art zu collidiren. Man mag es als eine Vorahnung des nahenden Todes betrachten, mit welcher am 9. Mai der edle Menschenfreund mir seinen Plan und den Grund seines Zögerns zuerst vertraute, *) und ich erfülle meinerseits die Pflicht, den Kauf dieser schätzbaren Sammlung Allen, die sich dabei betheiligen können, auf's Wärmste zu empfehlen, und zu versichern, dass ich in der Theilnahme an diesem Verkauf eine hohe Steigerung der Wohlthat erblicken werde, die edle Menschenfreunde meinem Herzen gewährt haben, indem sie mich durch den Ankauf meines Herbarii aus der Noth um's Leben retteten. Mit diesem Gefühl kann und darf ich dieses mir an sich fremde Geschäft mitfühlend in Gedanken verfolgen und von ganzer Seele empfehlen, mit dem Zusatze: „diese Sammlung ist wirklich auch sehr schön und gut!“

Breslau, den 16. Mai 1856.

Dr. Nees von Esenbeck.

*) „Ich wollte aber, so lange Sie nicht mit Ihrem Verkauf im Reinen waren, mit meinem Plane nicht hervortreten, und entschloss mich zu längerem Zuwarten.“

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrganzs 5 1/3 ß. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, a Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. Juni 1856. № 12.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Systematische Missbräuche. — Ornithogalum chloranthum Sauter. — Wachsthum des Blattes der Victoria regia. — Neue Bücher (Radlkofer, Dr. L., die Befruchtung der Phanerogamen; Tulasne, L. R., Nouvelles Etudes d'Embryogénie végétale; Illustrations d'Orchidées etc., par Mr. W. H. de Vriese). — Correspondenz (Klotzsch's Begoniaceen; Nachrichten über Bonpland; Naturhistorisches Leben in Java). — Zeitung (Leipzig; Berlin; Wien; London). — Briefkasten.

Nichtamtlicher Theil.

Systematische Missbräuche.

V.

In grauer Urzeit, als es noch keine Bonplandia gab, systematische Missbräuche zu rügen, lebten zwei Gartenverwalter, die sich dadurch ein Verdienst zu erwerben suchten, dass sie in ihren jährlichen Samenkatalogen Beschreibungen neuer Pflanzen niederlegten. Sie schickten sich diese Kataloge gegenseitig zu und freuten sich ein Jeder seines Werkes. Das ging so manches Jahr fort und würde noch bis heutigen Tag so fortgegangen sein, hätte nicht ein böser Zufall die Harmonie unterbrochen. Eines Tages erhielt der eine der beiden Verwalter einen solchen Samenkatalog und gewahrte darin zu seinem nicht geringen Schrecken eine Pflanze beschrieben, die auch er zu beschreiben im Begriffe gewesen war. Er hatte nichts Eiligeres zu thun, als gegen dies unbefugte Vorgreifen, wie er es bezeichnete, erst privatim, dann öffentlich zu protestiren, und schliesslich die kecke Behauptung aufzustellen, er selbst habe die neue, oder neu sein sollende, Pflanze bereits früher beschrieben. Sein Gegner fragte erstaunt wo? — und erhielt die überraschende wie niederschlagende Antwort: „In einem der Samenkataloge meines Gartens.“ Vergebens durchsuchte der unglückliche Systematiker, dem die Sache sehr zu Herzen ging, alle seine Bücherbörte, vergebens durchstöberte er grosse Bibliotheken, — der inhaltsschwere Samenkatalog war nirgends zu finden und schien spurlos von der Erdoberfläche verschwunden zu sein. Schon fing er an, muthlos zu werden, als sich seiner der kühne Gedanke bemächtigte, auf das öffentliche Vorzeigen des Katalogs zu bestehen und wenn dies nicht erfolgte, das Vorhandensein desselben zu verneinen und sich dadurch sein Prioritätsrecht zu sichern. Diese unverhoffte Wendung brachte seinen Gegner zuerst in grosse Verlegenheit — da der verhängnissvolle Katalog mit der erwähnten Diagnose gar nicht existirte; doch der Letztere, mehr schlau als ehrlich, wusste sich bald zu helfen: er schickte zum Drucker und liess sich einen Katalog, wie der nie existirt habende wol hätte sein können, anfertigen, und stellte ein Exemplar desselben öffentlich aus. Der Prioritätsrecht-Beraubte war wiederum geschlagen, und gerade im Begriff zu verzweifeln, als die Jahreszahl des gefälschten Kataloges seinen trüben Blicken begegnete. Es fiel ihm wie Schuppen von den Augen, denn in dem Jahre, in welchem der Katalog gedruckt sein sollte, war, wie man aus historischen Quellen wusste, der Garten, auf welchen er sich bezog, noch nicht vorhanden, konnte daher auch keine Samenlisten ausgeben. Eine Entdeckung führte zur andern; Papier und Wasserzeichen, Druck und Schrift wurden untersucht, die Fälschung dadurch deutlich nachgewiesen, und dem Beraubten sein Prioritätsrecht gesichert!

Moral: Wer sich das Prioritätsrecht sichern will, der lasse seine Diagnosen nicht in Samenkatalogen drucken, die gefälscht werden können, weil das Publikum keine Controle über sie hat,

sondern veröffentliche sie in viel und weit verbreiteten Zeitschriften, die nicht an jenen Mängeln leiden, denen die Samenkataloge unterworfen sind.

Wir hatten gerade obige Sage niedergeschrieben, als uns unser geehrter, Missbräuche vertheidigender Correspondent nachstehenden Brief zuschickte. Wir wollen uns auf Besprechung des Inhalts nicht einlassen, da er kein Argument enthält, das wir nicht schon widerlegt hätten:

„Unter der Überschrift „Systematische Missbräuche" rugten Sie in der Bonpl. vom 15. Dec. 1855 das Verfahren der Garten-Directoren, in den Samenlisten eine kurze Charakteristik zu geben, weil diese „nach ihrem plötzlichen Erscheinen fast eben so plötzlich und spurlos von der Erdoberfläche verschwinden" und „weil sie nicht dort niedergelegt wurden, wo das Publikum sie finden konne", denn etwas mehr steht im Wesentlichen nicht in Ihrem Artikel, und was Sie gegen das „plotzliche Erscheinen", was noch dazu im Voraus bekannt ist, einzuwenden haben, welche diese Samenlisten mit allen Publicationen gemein haben, finde ich auch nicht einmal angedeutet. — Ohne die Vortheile herausheben zu wollen, welche für die Directoren botanischer Garten und für die Vermeidung doppelter Namengebung aus dieser Einrichtung hervorgehen, habe ich Ihnen mit Schonung nachgewiesen, dass Ihre Behauptung grundfalsch war, und dass nicht allein deutsche, sondern auch französische Zeitschriften diese Diagnosen und Observationen seit vielen Jahren mit Sorgfalt sammeln, und sogar von Schlechtendal schon im III. Bande des Linnaea, Litteratur-Bericht, pag 7. ausdrücklich erklärte, er werde „diese Diagnosen neuer Pflanzen in seinem Journal sammeln und so den sämmtlichen Botanikern zugänglich machen." Jetzt lese ich so eben in der Bonpl. IV. Nr. 10, vom 15. Mai d. J., dass Ihr Correspondent vielleicht nur deshalb Ihrer Ansicht entgegengetreten sei, weil er seine Meinung selbst praktisch vertreten habe und weil vielen seiner Arbeiten dadurch ein zweifelhaftes Anrecht auf öffentliche Berücksichtigung verliehen werde. Diese Äusserung enthält einen zwiefachen Irrthum, und deshalb sieht sich Ihr Correspondent veranlasst, dabei zu bemerken: dass er weder so befangen noch eingerostet ist, alte Gewohnheiten aufzugeben, sobald er deren Unzweckmässigkeit anzuerkennen vermag, noch dasjenige zu befurchten hat, was Sie in Bezug auf seine eigenen, unbedeutenden Leistungen in dieser Art zu bemerken belieben, da diese, wie leicht nachgewiesen werden konnte, bereits sämmtlich in botanische Zeitschriften übergegangen sind, denen Sie das Burgerrecht nicht wurden streitig machen können. Sie sagen aber auch zugleich, dass viele meiner Zeitgenossen das von Ihnen gerügte Verfahren längst als „Unsitte gebrandmarkt haben." Hierbei werden Sie mir erlauben anzufragen: wo steht denn dies geschrieben und zu lesen? Oder war auch dies eine Behauptung, ohne es für nöthig zu erachten, zuvor Quelleustudien zu machen? So weit mir nämlich erinnerlich ist, hat nur von Schlechtendal in der Linnaea vom Jahre 1828, also vor fast 30 Jahren, dies Verfahren nicht gebrandmarkt, sondern nur bemerkt, dass diese Diagnosen „unglücklicher Weise" den Samen-Catalogen angehängt wurden. Dass von Schlechtendal sich aber als Director eines botanischen Gartens längst zu einer verstandigeren Ansicht bekehrt hat, beweisen am besten die Cataloge des Hallischen botanischen Gartens."

Ornithogalum chloranthum Sauter

fand ich auf einigen Feldern zwischen Nürnberg und Wetzendorf in zahlreicher Menge. Zur leichtern Erkennung der guten Art füge ich der Sauter'schen Beschreibung in Koch's botanischem Taschenbuch noch bei: „Blätter stark gerinnt; Schaft schwach eckig, zähe, so dass er beim Biegen nicht bricht, ja ziemliche Gewalt zum Zerreissen erfordert; Deckblätter häutig, an der Basis breit, eiförmig, starkbauchig, sich in eine lange Spitze schnell verschmälernd; drei äussere Blüthenhüllblätter mit einem deutlichen Höcker; sämmtlich mit einer Endschwiele versehen; Staubfäden ziemlich breit, tief eingeschnitten, die grossen Zahneinschnitte nach aussen bogig; Leiste auf der innern Seite der Staubfäden endigt in einem starken Zahn; Griffel an der Basis mit dem Fruchtknoten beinahe gleichlaufend, halbrund, riefig." Ornithogalum nutans L. unterscheidet sich auch von ersterem: „Schaft an der Basis sehr zart, bruchig; Blüthenhüllblätter ohne deutlichen Höcker, mit einer rundlichen Endschwiele oder ohne solche; äussere Staubfäden seichter eingeschnitten; Leiste der Staubfäden verläuft sich ohne Zahn. In der Nähe des Standortes wächst auch nutans, jedoch beide gesondert. Von meinem verehrten Freunde, Herrn Dr. Sturm, wurde in seiner „Deutschlands Flora" aus Versehen chloranthum statt nutans abgebildet; die Kapsel ist nutans.

Nürnberg. A. Weiss.

Vermischtes.

Wachsthum des Blattes der Victoria regia. Prof. Braun theilte am 7. Jan. 1856 der Berliner Akademie der Wissenschaften die Resultate der Untersuchungen Caspary's uber das Wachsthum des Blattes der Victoria regia mit. Untersuchungen uber die tägliche Periode des Wachsthums des Blattes der Victoria regia, in den beiden verflossenen Jahren im königl. bot. Garten zu Schöneberg angestellt, haben mir folgende Resultate gegeben, die ich mit Berucksichtigung der wenigen Untersuchungen, welche uber die Periode des täglichen Wachsthums anderer Pflanzen gemacht sind, zusammenstelle, um das Allgemeine so viel als möglich hervorzuheben. 1) Nachdem das Blatt sich auf dem Wasser ausgebreitet hat, findet keine Zellbildung mehr statt und da es erst von der Zeit seiner Ausbreitung an untersucht ist, so beziehen sich die uber sein Wachsthum gemachten Beobachtungen auf einen Fall, in welchem Zellausdehnung ohne Zellvermehrung stattfindet. In den früheren Arbeiten ist zwischen Wachsthum, d. h. Volumenszunahme ohne

Zellvermehrung und unter Zellvermehrung nicht unterschieden worden. Der Unterschied hat nur für den einzelnen Fall Bedeutung, nicht aber für die Frage nach der Periode des Wachsthums im Allgemeinen, da Wachsthum stets durch Zellausdehnung verursacht wird und Zellbildung ohne Zellausdehnung kein Wachsthum bewirkt. 2) Das System der Athmung, der dünne, chlorophyllhaltige Theil der Blattscheibe, ist zur Zeit der Ausbreitung des Blattes auf der Oberfläche des Wassers beträchtlich an Wachsthum dem System der Saftleitung, den gefässführenden Rippen, vorausgeeilt; der Unterschied gleicht sich aber vom bezeichneten Zeitpunkt an allmälig aus und das chlorophyllhaltige Parenchym wächst weniger als die Rippen; das Wachsthum beider verhält sich, wie 1 : 2,2. 3) Das Blatt wächst Tag und Nacht ohne Unterbrechung fort, jedoch nicht regelmässig. Auf sehr starkes Wachsthum folgt oft geringes und auf geringes oft starkes. Eine solche Ungleichheit des Wachsthums in gleichen Zeiträumen ist bei allen andern untersuchten Pflanzen auch bemerkt worden. 4) Trotz der Unregelmässigkeit des Wachsthums lässt sich eine tagliche Periode, besonders im Mittel, erkennen. Das Wachsthum ist kurz nach Mittag zwischen 12 und 1 Uhr am stärksten, erreicht am Nachmittag ein Minimum, steigt wieder in der Nacht, erreicht einen zweiten geringeren Hohepunkt kurz nach Mitternacht zwischen 12 und 1 Uhr, sinkt dann zu einem zweiten Minimum des Morgens hinab und steigt wieder gegen Mittag. Die Tagesperiode hat daher 2 Maxima, ein grosses bei Tage und ein kleines bei Nacht und 2 Minima, von denen das eine auf den Morgen, das andere (das kleine) auf den Nachmittag fällt. Da bisher keine Pflanze ununterbrochen Tag und Nacht stündlich beobachtet wurde, so ist die tägliche Periode bei andern Pflanzen ganz unbekannt, oder doch fraglich, wie bei dem Blüthenstiel von Cactus grandiflorus, dessen Wachsthum Mulder beobachtete; dasselbe schien in der Nacht meist stille zu stehen. Dass das Wachsthum bei Tage stärker sei als in der Nacht, ist meist beobachtet worden. Nur beim Blatt von Urania speciosa fand Mulder und beim Blüthenschaft von Agave americana in einzelnen wärmeren Nächten des Juni und Juli und zu heisser, trockner Zeit im August de Vriese, dass das Wachsthum bei Nacht grösser war, als das bei Tage. Dass das Wachsthum, wie bei der Victoria, von Morgen gegen Mittag hin ununterbrochen zunahm, dann aber wieder abnahm, nachdem es gegen Mittag sein Maximum erreicht hatte, beobachteten Mulder beim Blüthenstiel von Cactus grandiflorus und de Vriese ausnahmsweise an einzelnen Tagen, die aber wahrscheinlich gerade die normalen waren, bei Agave americana. Ganz abweichend davon fanden E. Meyen, Meyer und Münter an Weizen-, Gersten- und Haferpflanzen, Mulder bei Urania speciosa und ausnahmsweise bei Cactus grandiflorus, de Vriese bei Agave americana ein oder zwei Minima des Wachsthums zur Tageszeit. Ohne stündliche, Tag und Nacht fortgesetzte Beobachtung des Wachsthums und gleichzeitiger der Wärme, der Feuchtigkeit, des Luftdrucks, des Wetters ist die Ermittelung der Wachsthumsperiode und ihrer Bedingungen unmoglich. 5) Das Blatt der Victoria wächst nach den drei Richtungen der Spitze, des Grundausschnitts und Seitenrandes nach demselben Gesetz, jedoch der Spitzentheil am stärksten, schwächer der Seitentheil, am schwächsten der Grundtheil. Der Grundtheil wächst in den ersten 3 Tagen im Mittel 5,13mm., der Seitentheil 5,06mm., der Grundtheil 3,54mm. in einer Stunde. 6) Das Wachsthum ist am Tage der Ausbreitung des Blattes am stärksten, im Mittel 4,8mm. in der Stunde für den Radius, nimmt aber in den folgenden Tagen je mehr und mehr ab. 7) Was die Wachsthumsgrössen anbetrifft, so wächst das Blatt im Maximum im Längendurchmesser (zwischen dem Ausschnitt der Spitze und dem des Grundes in einer Stunde 22 bis 25mm. (9,176—11,699 preuss. duod. Linien) und im Breitendurchmesser 26—27mm. 11,929—12,387 preuss. duod. Linien). Der Längendurchmesser des Blattes wuchs im Maximum in 24 Stunden 308,3mm. (11,787 preuss. duod. Zoll und der Breitendurchmesser in 24 Stunden 367mm. (14,031 preuss. duod. Zoll). Die Fläche nahm nach den Berechnungen meines Freundes Dr. Borchardt in einer Stunde zu um 4—5 proc., in 24 Stunden um 75—123 proc., oder in Maassen in einer Stunde um 0,2556 bis 0,2872 preuss. Quadratfuss und in 24 Stunden um 4,1720 bis 5,0832 preuss. Quadratfuss. Eine ganze Pflanze bildet in $21\frac{1}{2}$—$25\frac{1}{2}$ Wochen 613,6226 bis 727,5817 preuss. Quadratfuss oder 4,2612—5,0014 Quadratruthen Blattfläche. 8) Die Verdunstung hatte für das Wachsthum des Blattes der Victoria, die im Gewächshause beobachtet wurde, dessen Luft dem Sättigungspunkt meist sehr nahe war, keine nachweisbare Bedeutung. Wenn das Blatt gar nicht verdunsten konnte, in einer ganz gesattigten Luft, wuchs es ungestört. Der Einfluss der Verdunstung aufs Wachsthum zeigte sich besonders in der zur Mittagszeit bei warmem, trocknem Wetter von de Vriese beobachteten, ausnahmsweisen Verkürzung des Schafts der Agave americana. Alle von E. Meyer, Meyen, Mulder, de Vriese beobachteten periodischen Verminderungen des Wachsthums bei Tage sind wahrscheinlich durch Verdunstungsverhaltnisse veranlasst und es ist zu untersuchen, ob sie in einer dem Sattigungspunkt nahen Atmosphäre auch stattfinden. 9) Die tägliche Periode der relativen Feuchtigkeit, von der man mittelbar durch ihre Wirkung auf die Verdunstung eine Bedeutung furs Wachsthum das Blatts vermuthen könnte, ist ohne nachweisbaren Einfluss auf die tagliche Periode desselben. Dagegen ist das überwiegende, nächtliche Wachsthum des Blattes der Urania speciosa, welches Mulder beobachtete, und des Schaftes des Agave americana in den heissen, dürren Tagen des August, welches de Vriese wahrnahm, höchst wahrscheinlich der grösseren relativen Feuchtigkeit zur Nachtzeit und der in Folge derselben verminderten Verdunstung zuzuschreiben. 10) Die tägliche Periode des Drucks der trocknen Luft und des Dunstdruckes, von denen ebenfalls a priori durch ihren Einfluss auf die Verdunstung eine Einwirkung auf die Periode des Wachsthums des Blattes anzunehmen ist, sind ohne nachweisbare Bedeutung fur dieselbe. 11) Die tägliche Periode des Lichts hat keinen nachweisbaren Einfluss auf die Periode des Wachsthums des Blattes; denn durch künstliche Veranderung der täglichen Periode der Wärme

kann es bewirkt werden, dass das Blatt bei Tage zur Mittagszeit, wenn das Licht am stärksten ist, am wenigsten wächst und dass das Maximum des Wachsthums auf jede beliebige Stunde der Nacht, zur Zeit gänzlicher Finsterniss, fällt. Das Licht bewirkt keine Ausdehnung der Zellen, sondern Stoffwechsel in ihnen. 12) Das grosse Maximum der Tagesperiode des Wachsthums des Blattes hängt vom Maximum der Periode der Wärme, hauptsächlich der des Wassers ab. Durch Heizung kann es bewirkt werden, dass das Blatt zu jeder beliebigen Tages- und Nachtstunde am stärksten wächst. Die Wärme bewirkt die Ausdehnung der Zellen unmittelbar, nicht mittelbar durch Erzeugung von Verdunstung. Dass die Wärme unter allen Agentien den meisten Einfluss auf das Wachsthum der Pflanzen hat, ist im Allgemeinen auch von allen früheren Beobachtern bemerkt. 13) Die Erhebung des Wachsthums bei Nacht kann jedoch weder aus der Periode der Wärme noch der eines andern Agens abgeleitet werden und seine Ursache ist im Leben der Pflanze selbst zu suchen. — (Aus den Monatsberichten der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.)

Neue Bücher.

Neuere Schriften über die Embryogenese der Phanerogamen,

besprochen von W. Hofmeister.

Radlkofer, Dr. L., die Befruchtung der Phanerogamen. Ein Beitrag zur Entscheidung des darüber bestehenden Streites. Leipzig 1856. 4. 36 S. m. 4 T.

Tulasne, L. R., Nouvelles Etudes d'Embryogénie végétale. Ann. sc. nat. 4. Série, t. 4 (1855) p. 65—122, av. pl. VII—XVIII.

Der Versuch, welchen vor Kurzem die Anhänger der Horkel-Schleiden'schen Theorie von der Embryobildung der Phanerogamen machten, jener beseitigten Irrlehre Geltung zu verschaffen — ein Versuch, zu dem nicht unwahrscheinlich die neueren Beobachtungen vom Eintritt von Samenfäden in das thierische Ei angeregt haben — ist der Anlass der Veröffentlichung in der Überschrift genannter Arbeiten. Ihr Ergebniss ist, wie bei jeder irgend gewissenhaften Untersuchung sich von selbst versteht, übereinstimmend die völlige Verneinung der Behauptungen der Pollinisten. In dieser Beziehung geben sie, die wiederholte Bestätigung bereits zur Genüge festgestellter Ergebnisse, nur zu wenigen Bemerkungen Gelegenheit. Ein psychologisches Interesse knüpft sich an Radlkofer's Schrift, als im feindlichen Lager, in Jena unter Schleiden's Augen entstanden und dessen Ansicht vom gegenwärtigen Stande der Frage enthaltend. Nach einer andern Richtung hin aber vertreten die Abhandlungen Radlkofer's und Tulasne's die beiden Gegensätze in den Ansichten über Zeugung, von denen jetzt noch unter Botanikern von Urtheil die Rede sein kann. Von diesem Standpunkte aus wollen wir uns eingehend mit ihnen beschäftigen.

Die von Radlkofer hauptsächlich an Euphrasia Odontites, ferner an Pedicularis sylvatica, Lathraea squamaria, Hesperis matronalis, Oenothera biennis erlangten Ergebnisse stimmen bis in die kleinsten Einzelnheiten mit den Beobachtungen und Angaben des Berichterstatters überein. Genau wie Hofmeister (Flora 1855, No. 17, S. 258) erkannte auch Radlkofer schon geraume Zeit vor der Ankunft des Pollenschlauchs am Embryosack im Mykropyle-Ende desselben die Linien, als welche die Berührungskanten der oberen Enden der Keimbläschen mit der Innenwand des Embryosacks erscheinen; überzeugte er sich davon, dass die so umgrenzten Räume die Basalflächen der im Übrigen frei in den Innenraum des Embryosacks hineinragenden Keimbläschen sind, über deren Zellennatur der Inhalt, insbesondere die Anwesenheit eines Zellkerns, nicht den Schatten eines Zweifels lässt. Er beobachtete, ebenfalls übereinstimmend mit Hofmeister (Flora 1855, S. 259), dass ausnahmslos das dem Mikropyle-Ende des Embryosacks fernere, untere Keimbläschen nach dem Anlangen des Pollenschlauchs an der Aussenwand des Embryosacks zunächst durch zitzenförmiges Auswachsen seines freien Endes, zur obersten Zelle des Embryoträgers sich umwandelt; dass aber bei den Rhinanthaceen (wie in vielen andern Fällen auch) die Berührungsstelle des Pollenschlauchs mit der Aussenwand des Embryosacks, als nahe an dessen Scheitelpunkte gelegen, fast nothwendig von der Ansatzfläche des befruchteten Keimbläschens entfernt sein muss.

Tulasne theilt mit Radlkofer die Erkenntniss, dass der Pollenschlauch in der weit überwiegenden Mehrzahl der Pflanzenarten bei der Befruchtung nicht bis in's Innere des Embryosacks dringt. Auch er verwirft die entgegenstehenden Angaben der Pollinisten als gänzlich im Widerspruch mit seinen eigenen Beobachtungen; auch er pflichtet, wie Radlkofer, in der allerentschiedensten Weise der Kritik bei, welche Ref. an dem verstümmelten, nach Ansicht der letzten Pollinisten die Schleiden'sche Irrlehre beweisenden, Präparate von Pedicularis silvatica übte. Aber in einem andern, wichtigeren Punkte steht Tulasne mit Hofmeister

und den mit ihm Übereinstimmenden im Widerspruch. Tulasne hält jetzt noch fest an seiner 1849 ausgesprochenen Vorstellung von der Entstehungsweise des Embryo. Er hat nie vor der Befruchtung im Mikropyle-Ende des Embryosacks wirkliche Zellen zu unterscheiden vermocht, Zellen, von einer widerstandsfähigen Haut umschlossen, die man berühren und bewegen könnte, ohne sie zu zerstören. Aber selbst wenn diese Zellen (Hofmeister's Keimbläschen) vorhanden seien, will Tulasne nicht die wichtige Rolle ihnen beimessen, welche Andere ihnen zuerkennen. Ihm sprechen dagegen, dass im entgegengesetzten, im Chalaza-Ende des Embryosacks ähnliche Zellen vorkommen (er schreibt deren Auffindung irriger Weise Schleiden und Schacht zu; sie finden sich aber zuerst beschrieben und abgebildet in Hofmeister's 1849 erschienener grösserer Schrift), dass sie in vielen Fällen bei längerer Einwirkung von Wasser zerfliessen; dass Hofmeister's veröffentlichte Abbildungen nicht das innige, dem nach der Befruchtung der ersten Zelle des Vorkeims oder Embryoträgers (wie Tulasne meint ausnahmslos) zukommende feste Haften der Keimbläschen an der Innenwand des Embryosacks ausdrücken, bisweilen die Keimbläschen selbst anscheinend, völlig frei zeigen.*) Auf die innige Verbindung zwischen der Ansatzfläche der obersten Zelle des Embryoträgers und der Innenfläche des Embryosacks legt Tulasne das grösste Gewicht. Er findet in ihr die allerwärts sich wiederholende Bestätigung seiner früher ausgesprochenen Ansicht: die erste Zelle des Embryo, das nach der Befruchtung in der Scheitelwölbung des Embryosacks vorhandene Keimbläschen, verdanke seine Entstehung einer örtlichen Verdoppelung, oder wenn man will Spaltung (déduplication) der Embryosackhaut. An deren Innenwand trete das Keimbläschen (oder die Keimbläschen, bei einigen Gewächsen, Viola, Amygdalus, Muscari z. B. giebt Tulasne jetzt ihre Mehrzahl zu) in Form eines der Fläche angesetzten Uhrglases als flach linsenförmige Zelle auf; beständig erst nach der Ankunft des Pollenschlauchs am Embryosacke, nach erfolgter Befruchtung. Tulasne nimmt an, dass die erste Zelle des Embryo erst in Folge der Befruchtung, erst durch die Zeugung im Innern des Embryosackes gebildet werde; dass nicht die Befruchtung eine dort schon vorhandene Zelle nur zur Weiterentwickelung anrege. Er befindet sich hierin in Übereinstimmung mit Meyen, wie auch mit Pringsheim, der aus seinen Beobachtungen über die Befruchtung der Vaucherien ähnliche Schlüsse zog.

Es hat die Verschiedenheit der Ansichten Tulasne's von denen des Ref. nicht diejenige hohe Bedeutung für die theoretische Betrachtung der Zeugung, welche der französische Forscher ihr beizumesssn scheint. Der Theorie ist es gleichgültig, ob im Embryosack, ob in einem der Keimbläschen nach Anlangen des Pollenschlauchs in deren unmittelbarer Nähe die Zellenvermehrung anhebt, welche zur Bildung des Embryo führt. In beiden Fällen ist es eine schon vorhandene Zelle, zu deren Weiterentwickelung die Befruchtung den Anstoss giebt, — deren Weiterentwickelung nothwendig unterbleibt, wenn keine Befruchtung erfolgte. Warum sollte nicht ein Anhänger der Hypothese der Präformation, Tulasne's Ansicht zum thatsächlichen Anhaltpunkte nehmend, den Embryosack für den Keim erklären, welcher durch die Befruchtung zur Entwickelung angetrieben wird? Warum sollte nicht ein Vertheidiger der Hypothese der Postformation, die Anschauung des Ref. zu Grunde legend, behaupten dürfen, die Anlage des Embryo entstehe nicht aus, sondern in dem befruchteten Keimbläschen? Eine Behauptung, die auch das für sich haben würde, dass nie, soweit die jetzt sehr zahlreichen Beobachtungen gehen, das befruchtete Keimbläschen ganz und gar zum Embryo wird; dass mindestens die der Embryosackwand nächste der Zellen, in welche es sich theilt, als Träger verharren, ohne an der Bildung des Keimes Antheil zu nehmen.

Eine ähnliche Antwort lässt sich den Aussprüchen Pringsheim's geben. Er behauptet (Monatsb. Berlin. Akad. 1855, S. 164): die Spermatozoïden befruchten nicht eine schon fertige Zelle, sondern der Befruchtungsact bestehe darin, dass eines oder mehrere Spermatozoïden an den noch membranlosen Inhalt einer Zelle

*) Dies hängt damit zusammen, dass Hofmeister's veröffentlichte Abbildungen Durchschnittszeichnungen sind, nicht perspektivische Bilder, wie die Ch. Tulasne's. Die Ansatzflächen der Keimblaschen an die Innenwand des Embryosacks können bei jenen Aufrissen selbstverständlich nicht zur Erscheinung kommen. Wenn die perspektivische Darstellung den Vorzug grösserer Anschaulichkeit und bei so einfachen Verhältnissen wie die vorliegenden Übersichtlichkeit besitzt, empfiehlt sich die Durchschnittszeichnung als genaue Wiedergabe des wirklich gegebenen mikroskopischen Bildes. Jene ist eine Combination mehrerer bei verschiedener Einstellong des Instruments.

herantrete, dass diese noch gestaltlose Masse erst nach dem Hinzutreten der Spermatozoïden mit einer Membran sich umkleide, welche die herangetretenen Spermatozoïden gleichzeitig einschliesse. Das wahre Keimbläschen existire daher nicht vor der Befruchtung, sondern bilde sich erst nach derselben. — Die Richtigkeit dieser Sätze selbst für einen Augenblick zugegeben, — könnte es nicht ebenso wahrscheinlich gefunden werden, dass Inhaltstheile des Pollenschlauchs, vielleicht sogar geformte, in das zu befruchtende Keimbläschen eintreten, und hier die Bildung der zweiten Zelle des Vorkeims bewirken, als dass sie in den Embryosack gelangen, um dort die Bildung des Keimbläschens im Sinne Meyen's und Tulasne's zu bewirken. *) Aber die beobachteten Thatsachen berechtigen überhaupt nicht zu jenen Folgerungen. Es ist durch das übereinstimmende Zeugniss zuverlässiger Beobachter festgestellt, dass die Spermatozoïden an die Körper treten, welche Pringsheim bei Fucus vesiculosus als Inhaltsportionen der Mutterzelle der Sporen bezeichnet, die aber Thuret, ohne Zweifel mit besserem Rechte, schlechthin unbefruchtete Sporen nennt, und als nackte, der Zellstoffhaut entbehrende Zellen betrachtet (Ann. sc. nat. 4 S. t. II., und Mém. soc. Cherbourg t. I. 1853 p. 164). Das Eintreten der Spermatozoïden in's Innere dieser Primordialzellen ist nirgends bemerkt und von Cohn in seiner Untersuchung der Entwickelung der Fortpflanzung der Sphaeroplea annulina ausdrücklich in Abrede gestellt (Monatsb. Berl. Ak. 1855, Mai). Dass die von den befruchteten Sporen ausgeschiedene Zellstoffhaut die der Aussenfläche der Primordialzelle anklebenden Spermatozoiden mit einschliesst, ist ein Vorgang analog dem Einschluss fremder Körper durch die Überwallungsschichten eines in der Dicke wachsenden Baumstamms. Doch dieser Punkt ist von untergeordneter Wichtigkeit: auch die Beobachtung des wirklichen Eindringens der Spermatozoïden in den Innenraum der Sporen würde als ein rein mechanischer, gewissermaassen vom Zufalle abhängiger Vorgang aufgefasst werden können, wie das Gleiche möglicherweise vom Eintritt der Samenfäden ins Innere des Dotters im Thier-Ei gilt. Entscheidend ist der Umstand, dass auch die unbefruchtet gebliebenen, von den Spermatozoïden streng getrennt gehaltenen Sporen von Fucus nach einiger Zeit mit einer Cellulose-Membran sich umgeben (Thuret: Ann. sc. nat. 4. série, t. 2, p. 205). Die nämliche Erscheinung hat Ref. mehrfach beobachtet an den zur Blüthezeit nackten Keimbläschen von Eichen, deren Befruchtung unterblieben war (Ulmus, Celtis, Circa palustris u. A.)

*) wie Pringsheim meint, ohne indess Beobachtungen beizubringen. a. a. O. S. 149.

Den Ausführungen Tulasne's ist dreierlei in Bezug auf die Thatsachen zu entgegnen. Das Vorhandensein der Keimbläschen vor der Befruchtung ist so leicht darzuthun, dass es unbegreiflich sein würde, wie ein so geübter und genauer Untersucher wie Tulasne darüber auch nur in Zweifel sein kann, wenn nicht aus den Mittheilungen seiner neuesten Veröffentlichung die überraschendste Einseitigkeit seiner Methode hervorginge. Tulasne hat das Messer kaum jemals, so gut wie ausschliesslich die Präparirnadel angewendet. Die Angaben über Zergliederung der Eichen von Labiaten, Liliaceen, Aroïdeen setzen dies völlig ins Klare. Wo Tulasne das Scalpell zur Darstellung dünner Mittellamellen benutzte, wie bei den Amygdaleen, da ist dies nur an befruchteten, nicht an unbefruchteten Eichen geschehen. Prunus und Amygdalus wurden auch schon vor der Ankunft des Pollenschlauchs die Keimbläschen mit grosser Deutlichkeit gezeigt haben.

In der Mehrzahl der Fälle sind die Keimbläschen bis zum Zeitpunkte der Befruchtung so zarthäutig, dass sie bei den Zerrungen zerstört werden, welche das Blosslegen des unbefruchteten Embryosacks durch die Nadel nothwendig mit sich führt. Um so leichter sind sie an dünnen Mittellamellen unbefruchteter Eichen zu erkennen, wenn die Schnitte, den Embryosack streifend, diesen dem Blicke blos legten, ohne ihn zu verletzen. Ref. erkannte sie deutlich bei allen von ihm darauf untersuchten Arten, deren Zahl weit über hundert beträgt und Vertreterinnen fast sämmtlicher bei uns heimischen oder cultivirten Familien umfasst. Dass sie ohne alle Präparation in den Eichen der Orchideen erkannt werden können, ist seit Amici's Schrift über diesen Gegenstand bekannt genug und durch die übereinstimmenden Zeugnisse v. Mohl's, des Ref., Henfrey's und Schacht's so vollständig erhärtet, als irgend eine Thatsache es werden kann. Nicht minder leicht wahrnehmbar sind die Keimbläschen in allen durchsichtigen Eichen; beispielsweise seien erwähnt: Puja,

Rhexia, Pyrola, Monotropa, Achimenes, Begonia. Aber es giebt auch viele Arten, bei denen die Freilegung des unbefruchteten Embryosacks ohne Zerstörung der Keimbläschen möglich ist. In erster Reihe stehen die Personaten. Dass hier, ferner bei Cheiranthus, Tulasne das Vorhandensein jener Zellen in der Embryosackspitze übersah, lässt sich (da Radlkofer's Kritik dieses Theils der Tulasne'schen Untersuchungen, S. 22 der R.'schen Schrift, auf die an Cheiranthus angestellten keine Anwendung findet) nur durch die Voraussetzung erklären, dass die Leistungsfähigkeit der Mikroskope des französischen Botanikers nahe der Erkennbarkeit der Umrisse der Keimbläschen ihre Grenze findet. Wenn auch beim Präpariren der Inhalt der Keimbläschen ausgetrieben wird, die Zellstoffhäute (allerdings von grösster Zartheit) bleiben erhalten. Ref. verweist auf seine früheren Bemerkungen über diesen Gegenstand (Flora 1855, S. 258). Den Larvenblüthlern schliessen in Bezug auf die Leichtigkeit, den Embryosack mit geringer Störung seines Inhalts frei zu legen, mehrere Pflanzen sich an, deren Keimbläschen schon im Herbste gebildet werden, wogegen die Befruchtung erst nach Ablauf der Winterruhe erfolgt; Crocus vernus, Viscum album. Beide zeigen die Eigenthümlichkeit, dass während der Winterruhe, im December oder Januar z. B., die Membran der Keimbläschen ungleich fester und derber ist (bei Viscum sogar messbar dick) als im Frühjahr. Sie wird beim Wiederbeginn der Vegetation offenbar erweicht und aufgelockert. Die Zellstoffhaut der Keimbläschen nach Isolirung des unbefruchteten Embryosacks vermochte Referent ferner zu erkennen bei Rosa (wo die Embryosäcke, ganz wie bei Cheiranthus, in Mehrzahl vorhanden sind), bei Nuphar luteum, bei Bulbocodium ruthenicum u. a. In den hier beispielsweise genannten Fällen genügen die Keimbläschen selbst den überstrengen Anforderungen, welche Tulasne an wirkliche Zellen in seinem Sinne stellt. Sie lassen sich berühren und bewegen, ohne zerstört zu werden.

Ungleich schwieriger ist die Beweisführung gegen Tulasne in einem zweiten Punkte. Es handelt sich um den Nachweis der Identität des befruchteten Keimbläschens mit einem der vor der Befruchtung vorhandenen. Er kann nur auf dem Wege geliefert werden, welchen Ref. (Flora 1855, S. 259) und Radlkofer (S. 17, 18 seiner Schrift) bereits einschlugen. In der That muss für Jeden, der von dem Dasein der Keimbläschen vor der Befruchtung bei einer Rhinanthacee oder verwandten Pflanze sich überzeugt hat, es unschwer sein, in dem befruchteten Keimbläschen das veränderte untere der unbefruchteten zu erkennen. Die Zahl der Keimbläschen, in seltenen Ausnahmefällen nur zwei übersteigend; ihre eigenthümliche Lagerung in der Embryosackspitze erleichtern hier die Wiedererkennung. Als ein völlig unverdächtiges Zeugniss darf in dieser Beziehung die gegenwärtige Ansicht Schleiden's angeführt werden, mit deren Veröffentlichung Radlkofer's Schrift schliesst. Radlkofer sagt: „die wichtigsten, meinen Zeichnungen zu Grunde liegenden Präparate wurden von Herrn Hofr. Schleiden mit diesen verglichen und letztere von ihm mit jenen übereinstimmend befunden. Von der Anwesenheit zweier Zellen in der Spitze des unbefruchteten Embryosacks, von der Bedeutung der hier sich findenden ringförmigen, doppelt contourirten Linien als der Grenzen der Ansatzstellen jener an die Innenwand des Embryosackes, sowie davon, dass mit einer gleichen Stelle am befruchteten Embryosacke der Embryoträger in unmittelbarem Zusammenhange stehe, hat derselbe sich mit Sicherheit überzeugt; was ich der mir gegebenen Erlaubniss gemäss hier mittheilen zu können noch die Freude habe. Nur bezüglich der directen Wahrnehmung des Pollenschlauchendes am Embryosacke, welche (wie schon erwähnt) nur eine glückliche Lagenveränderung passender Präparate im Gesichtsfelde des Mikroskops selbst mit Sicherheit gewähren kann, glaubt derselbe sein Urtheil erst durch künftige eigene Beobachtungen bestimmen lassen zu müssen." — Es ist die erste Hälfte dieses Zeugnisses, welche Ref. hier anzuführen beabsichtigt, der etwas dunkle Schluss ist mitgegeben, eben nur der Vollständigkeit halber. Er ist ohne Beziehung auf die Verschiedenheit der Ansichten Tulasne's und des Berichterstatters; zur gänzlichen Beseitigung der Horkel-Schleiden'schen Lehre bedarf es schon seit lange nicht mehr der Meinungsänderung ihrer Urheber oder Vertheidiger. — Noch besser geeignet zur Identificirung des befruchteten Keimbläschens mit einem der unbefruchteten, als selbst die Personaten, scheinen dem Ref. einige Monokotyledonen: Crocus vernus, Bulbocodium, Colchicum. Schon im Herbste vor der Blüthe

bricht die Scheitelgegend des Embryosacks von Crocus vernus aus der sie überlagernden oberflächlichen Zellschicht des Nucleus hervor, und drängt sich in die trichterförmig erweiterte, seitlich zusammengedrückte Innenöffnung der Mikropyle. Diese Ausstülpung des Embryosacks erscheint vor der Befruchtung eines (oder wenn drei im Ganzen vorhanden, zwei) der Keimbläschen eingepresst; das andere steht ausserhalb des gipfelständigen Anhängsels des Embryosacks, tiefer unten mit breiter Basis dessen hier sanfter gewölbten Innenwand ansitzend. Dieses letztere Keimbläschen ist es regelmässig, welches zum Embryo sich umwandelt. — Bei Colchicum und Bulbocodium verdrängt der ziemlich cylindrische Embryosack lange vor der Befruchtung die seitlich ihm angrenzenden Zellen des Eikerns, während die seinen flachen Scheitel deckenden Zellen der Kernwarze erhalten bleiben. Der Innenseite der Scheitelfläche des Embryosacks sitzen die Keimbläschen an, meist nur zwei. Der Pollenschlauch drängt sich zwischen die Aussenfläche des Embryosacks und das innere Integument, sein Ende berührt jene etwas unterhalb der Kernwarze. So erfolgt die Befruchtung, nach der wie bei den meisten zu jenem Verwandtschaftskreis der Liliaceen gehörigen Pflanzen das befruchtete Keimbläschen noch lange als einfache Zelle verharrt. Es ist, bei der grossen Leichtigkeit, den Embryosack mit den stets ihm anhaftenden Pollenschlauch bloss zu legen, besonders bequem, die schrittweise Umbildung eines der Keimbläschen in den Embryoträger zu verfolgen. Diese Entwickelung erfolgt bei Colchicum erst im Frühlinge nach dem Eintritt des Pollenschlauchs durch den Eimund zum Embryosack, welcher sehr bald, spätestens zwei Tage nach dem Welken des Perigons stattfindet. Den Winter durch bleibt das Pollenschlauch-Ende der Aussenwand des sich nicht vergrössernden Embryosacks angeschmiegt, ohne dass eines der Keimbläschen sich veränderte; nur werden bald beide, bald nur eines den Winter über sehr derbwandig. Erst mit dem Erwachen der Vegetation nehmen Ei und Embryosack an Umfang zu, und sehr lange nachher (Mitte Mai's etwa, während noch der Pollenschlauch kenntlich ist) erfolgt die erste Quertheilung des befruchteten Keimbläschens, nachdem das unbefruchtete verschwand.

Der dritte Punkt ist die Erörterung des von Tulasne so stark betonten Haftens der Basalfläche des befruchteten Keimbläschens an der Innenwand des Embryosackes. Tulasne folgert daraus, „dass der Embryo von seiner Entstehung an, man möge diese sich vorstellen, wie man wolle, in inniger Verbindung mit dem Embryosacke steht.“ Wäre dem so, so würde die von der grossen Mehrzahl der Naturforscher getheilte Annahme, das Ei in des Wortes strengem Sinne (das pflanzliche wie das thierische) sei seinem Wesen nach mindestens ursprünglich eine freie, mit dem Gewebe des mütterlichen Organismus in keiner festen Verbindung stehenden Zelle, einen empfindlichen Stoss erleiden. Aber Tulasne's Ausspruch ist zu weit gefasst. Die unbefruchteten Keimbläschen der Mehrzahl der Arten von Phanerogamen schmiegen sich nur ganz lose an der Innenfläche des Embryosacks. Es würde zu weit führen, wollte Ref. alle die Arten nennen, deren Keimbläschen er während der Beobachtung, während das Präparat in reinem Wasser oder sehr verdünnten Salzlösungen lag, von der Embryosackhaut sich entfernen, und indem sie Kugelform annahmen, frei in den Innenraum des Sacks treten sah. Andere haften fester; einige — solche, die schon vor der Befruchtung festere Zellstoffhäute besitzen — sehr fest. Diese drei Modificationen des Verhaltens zur Embryosackhaut finden sich auch an den befruchteten Keimbläschen wieder; nur ist hier der letztere Fall die Regel, der erstere die seltene Ausnahme. Als hierher gehörig kann Ref. eine frühere Beobachtung an Zostera marina anführen, wo die grosse eiförmige Trägerzelle des sehr jungen Embryo, während das Präparat in reinem Wasser lag, ohne irgend welche bemerkliche äussere Veranlassung von ihrer Lagerstätte in der Scheitelwölbung des Embryosacks sich entfernte und bis zu dessen Mitte langsam herabglitt. In ähnlicher Weise haftet der junge Vorkeim lose an der Innenseite des Embryosacks bei manchen Leguminosen, (Astragalus; auch Lupinus, merkwürdig, weil selbst der schon vielzellige Vorkeim der Zellstoffhäute entbehrt und leicht zerfliesst, kann hieher gezogen werden). Auf einer Mittelstufe zwischen diesem Verhalten und dem der Personaten und Solanaceen z. B. stehen u. a. mehrere Liliaceen und Verwandte. Tulasne selbst erwähnt bei Muscari racemosum, dass es nur schwierig, nicht unmöglich sei, die Keimbläs-

chen vom Embryosacke zu trennen, ohne sie zu zerreissen. Leichter ist es bei Crocus, bei Hyacinthus orientalis.

Wenden wir uns von den Schlussfolgerungen Tulasne's zu denen Radlkofer's. Sie lauten: „der Keim der Phanerogamen entsteht in Folge der Veränderungen, welche eine im Embryosack vorhandene Zelle — Keimbläschen — durch den Einfluss des in sie übergetretenen Inhaltes eines in ihre Nähe gelangten Pollenschlauches befähigt wird, einzugehen. — Der Übertritt des Pollenschlauchinhaltes in das Keimbläschen geschieht nicht durch sichtbare Öffnungen. Der Pollenschlauch tritt mit den Keimbläschen bald in unmittelbare Berührung (Canna), bald bleibt er nur durch die Membran des Pollenschlauchs davon getrennt (Campanulaceen), bald liegt zwischen seinem Ende und dem befruchtet werdenden Keimbläschen noch ein unentwickelt bleibendes (Rhinantheen)."

Ref. hat diesen Schlüssen, den nämlichen, zu welchen er vor Jahren gelangte, nur wenig hinzuzufügen. Zunächst einige Bemerkungen über das Verhältniss des Pollenschlauchs zur Embryosackhaut. Die Fälle tiefen Eindringens des Pollenschlauchs ins Innere des Embryosackes haben sich auch bei weiterer Untersuchung als sehr seltene erwiesen. Den schon bekannten Fällen (Canna, Geranium nach Ref., Viscum nach Radlkofer) haben nur noch zwei sich angeschlossen (Najas major, Malva rotundifolia), und alle diese Vorkommnisse werden passender als ein tiefes Einstülpen der erweichten und sehr dehnbar gewordenen Embryosackhaut durch das Pollenschlauchende betrachtet werden, denn als eine wirkliche Durchbrechung jener durch dieses. — Nothwendig zur Befruchtung erscheint es, dass der Pollenschlauch die Aussenfläche des Embryosacks irgendwo berühre, wenn auch fern von den Keimbläschen. Wunderbar sind bei Aroïdeen mit derber, der Durchbohrung durch den Pollenschlauch erfolgreichen Widerstand leistender Kernwarze, Anthurium z. B., die Verkrümmungen, welche der Schlauch macht, die Verzweigungen, welche er entsendet, um an jener vorbei zum Embryosacke zu gelangen. Die Lebensthätigkeit des Pollenschlauchs endigt nicht in allen Fällen, nachdem er die Befruchtung vollzogen. Bei den Aroideen mit gallerterfüllter Fruchtknotenhöhle entsendet er, oft sogar zum Eimund heraus rückwärts wachsende, vielverzweigte Äste. Bei Crocus wuchert er bisweilen innerhalb der Integumente des Eis, selbst die Embryosackhaut zusammendrückend, und den durch seine Einwirkung zur Entwickelung angeregten Vorkeim in seinen Windungen erstickend. — Öffnungen im Pollenschlauchende hat auch Ref. nirgends bemerken können, wohl aber Tüpfel; mehr oder minder scharf umschriebene, nicht verdichtete Stellen der Membran an den dickwandigen Pollenschläuchen von Crocus, Godetia, Larix u. A. (Bei Larix haftet an der durch den Tüpfel bezeichneten Stelle die Zelle, welche Gélesnoff irrig als erste Zelle der Embryoanlage betrachtet.)

Für die Vermuthung, dass im Pollenschlauche der Phanerogamen Spermatozoïden entstehen könnten, glaubte Ref. vor Jahren schon (vergl. Unters. S. 140) einen Grund in der unleugbaren Verwandtschaft der Coniferen und Cycadeen mit den Gefässkryptogamen, in der Ähnlichkeit der Pollenkörner jener mit den kleinen Sporen dieser zu finden. Die seitdem angestellten Untersuchungen haben dieser Muthmaassung keine neue Stütze geboten. Zwar werden im Pollenschlauche sehr vieler Phanerogamen spindel- oder stabförmige (übrigens eigener Bewegung entbehrende) Körper beobachtet. Es liegt aber näher, dem raschen Längenwachsthum des Pollenschlauchs einen Einfluss auf die Gestalt seiner Inhaltskörper zuzuschreiben (wie denn in langgezogenen Zellen sehr allgemein verlängerte Gestalt der geformten Inhaltsmassen sich findet, der Chlorophyllkörper z. B. in sehr gestreckten Zellen von Moosvorkeimen), als jenen stabförmigen Gebilden eine bestimmte Verrichtung beizumessen. Und (wie schon bemerkt) nie konnte am unverletzt freigelegten, vom befruchteten Embryosacke vorsichtig getrennten Pollenschlauche eine wirkliche Öffnung beobachtet werden.

Dr. Jacob Sturm's Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Fortgesetzt von Dr. Johann Wilhelm Sturm, der Kaiserl. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede. I. Abtheilung, 95. u. 96. Heft. Nürnberg 1855. Gedruckt auf Kosten des Herausgebers, Panierstrasse G. Nr. 709.

Das vorliegende Heftchen schliesst sich den neuern würdig an; Druck, Papier, Stich, Colorit sind nur zu loben. Was besonders zu beklagen ist, liegt eben im Plan des Werkes, vor Allem die verkleinerten Darstellungen — daran ist

nichts zu ändern. Besser zu behandeln wären die Samenknospen, deren Insertion gewöhnlich in der alten biedern summarischen Weise abgemacht wird: ein kräftiger Strich, vor dem eine Anzahl Warzen! Das ist in der Regel ein Samenträger mit den Knospen. Der Text ist nach dem Gebrauche hübsch lang, die zwei Seiten des Blattes werden gefüllt: „sorgfältige, genaue Forscher", die in ihrem Leben nichts weiter zu thun haben, als 2 — 3 Tage an die Bestimmung einer Art zu wenden, werden häufig noch die Beschreibung der Wurzelfäserchen vermissen. — Wir möchten in der That die scharfe Diagnostik, dies in der Neuzeit bei uns vergessene Princip mehr berücksichtigt sehen und an der Stelle mancher überflüssigen Notiz könnten relative Stellungsverhältnisse der Blüthen, genaue Details der Samenknospen, Samen u. dgl. ihre Stelle finden. Folgende Arten sind behandelt: I. Abth. 95. Hft. 1) Ranunculus pygmaeus Wahlbg. 2) Ranunculus montanus var. (R. minutus Leybold). 3) Rhamnus frangula L. 4) Herniaria glabra L. 5) Convallaria multiflora L. 6) Ornithogalum umbellatum L. 7) Ornithogalum nutans L. (Vergl. Weiss' Artikel über O. chloranthum in dieser Nummer der Bonplandia.) 8) Acer campestre L. 9) Adoxa Moschatellina L. 10) Scleranthus perennis L. 11) Scleranthus annuus L. 12) Rubus saxatilis L. I. Abth. 96. Heft. 1) Daphne petraea Leybold. 2) Tilia grandifolia Ehr. 3) Tilia parvifolia Ehr. 4) Carex ornithopodioides Hausm. 5) Helianthemum vulgare Gärtn. 6) Nymphaea semiaperta Klinggräff. 8) Nymphaea alba L. 9) Corydalis fabacea Pav. 10) Lathyrus hirsutus L. 11) Pinus sylvestris L. 12) Quercus pedunculata Ehr.

Illustrations d'Orchidées des Indes orientales néerlandaises, ou choix de plantes nouvelles et peu connues de la famille des Orchidées. Publié par ordre et sous les auspices de son excellence le Ministre des Colonies Mr. Chr. F. Pahud, avec texte explicatif et scientifique par Mr. W. H. de Vriese, Professeur de botanique à l'université de Leide, membre de l'académie royale des sciences et de plusieures académies et sociétés savantes. Planches chromolithographiques exécutées à la lithographie royale de C. W. Mieling. (Folgt das hollandische Wappen.) La Haye. C. W. Mieling. I. et 2. Livraison 1854. 3. Livraison 1855. — Elephanten-Folio.

Besprochen durch H. G. Reichenbach fil.

-!- Seitdem die Orchideen in den letzten Jahren auf dem Continente Modepflanzen wurden, hat es nicht an einigen Leuten gefehlt, die ohne Kenntniss, ohne lange gepflegte Übung aus purer Eitelkeit durch ihre miserabeln Bestimmungen und Beschreibungen eine solche Confusion anrichteten, dass schliesslich kaum etwas übrig bleiben wird, als sie für die Zukunft völlig zu ignoriren, nachdem man aus einer Aufzählung und Correctur ihrer bisherigen „Leistungen" nachgewiesen, wie weit sie zurück sind.

Es ist ein ganz anderer Fall mit der Arbeit des Herrn de Vriese. Obschon von Haus aus Monograph anderer Familien, hat er mit dem ihm eigenthümlichen tiefen Ernste den ihm von dem Minister der Colonien gewordenen Auftrag wacker vollzogen. Wir sehen aus der analytischen Tafel, dass Derselbe tüchtiger Analytiker ist, und wir lernen aus dem Texte, dass er seine Pflanzen nicht nur loco gründlich studirte, sondern auch mit den Herbarien von Kew und Turnham Green verglich. Ein solches redliches Beginnen, welches die der Wissenschaft und ihren Vertretern geschuldete Achtung bezeugt, verdient dankende, herzliche Anerkennung. Es ist zu beklagen, dass Herr de Vriese nicht Zeit fand, die Pflanzen der Nebenfiguren zu beschreiben, die er einfach nur im Texte benennt.

Was die Darstellungen anlangt, so stammen sie von einem wackern Zeichner, Herrn van Aaken, der von Sr. Excellenz dem vorigen Gouverneur-Général des niederländischen Indiens, Herrn van Rochussen, den Gärtnern Teysmann und Binnendyk beigesellt wurde. Diese drei Herren haben sich des besondern Interesses Sr. Excellenz zu erfreuen gehabt, der eine Reihe in Indien gefertigter Bilder nach seiner Heimkehr dem Minister der Colonien, Herrn Pahud, überreichte. Se. Excellenz benutzte mit gewohnter Energie die Gelegenheit, durch eine neue kostspielige Publication zu beweisen, wie Holland stets in der ersten Reihe steht, wo es gilt, der Wissenschaft zu nützen.

Dies schöne hier veröffentlichte Material hat leider durch die Chromolithographie entschieden gelitten. Chromolithographie ist eine gute Sache für gewisse Algen, für Farrn, zum Unterdruck seegrüner Töne, allein für ganze Blumen vom reichsten Farbenschmelze taugt sie, taugt mindestens die Mieling'sche nicht. Wir wollen nicht ungerecht sein und gern bekennen, dass gewisse Blätter recht hübsch sind, aber andere sind auch recht wenig hübsch (z. B. das Den-

drobium secundum), und wenn wir das brillante Colorit von Bateman oder von Lindley's Sertum dagegen halten, müssen wir bekennen, dass die jetzige Leistung weniger schön ist.

Ein Fehler, den das Werk mit der „Pescatorea“ theilt, ist der, dass die Tafeln nicht numerirt, der Text nicht paginirt ist.

Wir wollen die Tafeln nunmehr so aufführen, wie sie in dem vorliegenden Exemplare liegen:

I. 1) Pholidota gibbosa Lindl. (die Chelonanthera gibbosa Blume's). Vergl. die analytische Tafel. 2) Coelogyne speciosa Lindl. (Chelonanthera speciosa Bl.). — Als Nebenfiguren oben links ein Dendrobium, das Herr de Vriese für crumenatum Sw. erklärt. 3) Renanthera matutina Lindl. 4) Cymbidium. 5) Dendrocolla compressa Bl. (Pteroceras radicans Kuhl. Van Hasselt. Hasskarl).

II. Coelogyne Rochussenii De Vr.: „pseudobulbis ovatis vel oblongis, angulatis, sulcatis, diphyllis; foliis ellipticis, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, petiolatis, coriaceis, racemo longissimo, flexuoso, pendulo; bracteis ovatis, conduplicatis, persistentibus persicinis; floribus pedicellatis, pendulis; sepalis lineari-lanceolatis, carinatis, acuminatis; petalis minoribus, basi angustatis, lobis acutis, medio maximo elongato, lineis tribus elevatis, muricatis, denticulatis praedito; massarum pollinicarum facie interna planiuscula, ad punctum conjunctionis paululum excavata; antherae margine denticulato.“ Eine sehr stattliche Pflanze, die wir bereits längere Zeit als neu im Herbar liegen hatten.' (Dazu Analyse.)

III. Cirrhopetalum Pahudi De Vr.: „rhizomate repente, pseudobulbis oblongis, sulcatis; foliis elliptico-oblongis, acuminatis; scapis radicalibus elongatis, rubellis et viridi-bracteatis, apice inflexis; floribus 10—12 maximis, terminalibus, umbellatis, coronam quasi constituentibus, pulchre purpureis, minutissime obscure rubro punctatis; perianthii foliolis externis longissimis, apicem versus filiformibus, interioribus brevioribus angustioribus, labello columnae basi dilatatae et productae mobilis articulationis ope affixo, primum carnoso, crasso adscendente, deinde vero deorsum inflexo, angustato, acuto; columnae brevioris latiorisque crassae apice fere truncato, lateribus cornuto, medio apice mucronulato. — C. flagelliforme Teysm. et Binn. Mss.“ — Auch diese Art war uns seit längerer Zeit als neu bekannt. (Dazu Analysen.) — Die Nebenfigur dürfte Acriopsis javanica Reinw. vorstellen.

IV. Cypripedium cruciforme Zoll. Mss.: „foliis coriaceis, ligulatis, basi plicatis, obtusis, sursum planis, nigromaculatis, omnibus radicalibus; pedunculis subtomentosis (subpurpurascentibus), fere pedalibus, bifloris; sepalis anticis in unum connatis, labello suppositis, carina duplici instructis; sepalo dorsali carinato, uninervio, acuminato; petalis cum sepalis in crucis formam dispositis, spatulatis, margine ciliatis, labelliique longitudinem semel superantibus, incurvis et apice deorsum directis, margine dilute roseo-coloratis, et basi angustiore virescentibus, ibique fusco nigrove glandulosis; labello magno inflato viridi vel ochroleuco, ad basin interne setuloso; columna inflexa, dorso et basi processu compresso carinato triangulari acinaciformi instructa; apice columnae tripartito, lobisque lateralibus rotundatis instructo, medio lobo breviori acuminato; antheris bilobis ad latera processus stigmatici antice convexi, postice concavi adnatis, rima duplici dehiscentibus.

V. Dendrobium Veitchianum Lindl. (Dazu Analysen).

VI. Dendrobium secundum Lindl.: als Nebenfiguren Bolbophyllum wie umbellatum Lindl., aber rosablüthig.

VII. Hysteria veratrifolia Rwdl. Dabei Convolvulus muricatus.

VIII. Phajus Blumei Lindl. (Vgl. analyt. Taf.).

IX. Trichotosia ferox Bl. (Vgl. analyt. Tafel).

X. Arachnanthe moschifera Bl. var. macrophylla.

XI. Analytische Tafel: I. Cirrhopetalum Pahudii De Vr. II. Pholidota gibbosa Lindl. III. Dendrobium Veitchianum Lindl. IV. Hysteria veratrifolia Rwdt. V. Trichotosia ferox Bl. VI. Coelogyne Rochussenii De Vr. VII. Coelogyne speciosa Lindl. VIII. Phajus Blumei Lindl.

XII. I. Appendicula purpurascens Bl. II. Cirrhopetalum Medusae Lindl. III. Nephelaphyllum tenuiflorum Bl. IV. Chrysoglossum villosum Bl.

XIII. Bolbophyllum lasianthum Lindl. (Nebenfiguren von Platanthera Susannae Lindl.).

XIV. Saccolabium guttatum Lindl. (dabei Lycopodium Phlegmaria und ein Aeschinanthus).

XV. Spathoglottis affinis De Vr.: tuberibus crassis, compressis, validis, laevibus; foliis ensiformibus, lineari-lanceolatis, plicatis, acuminatis,

multinerviis, pedalibus et ultra, petiolatis, petiolo vagina oblongo-lanceolata, plicata instructo; scapo in singuli tuberi extremitate laterali et attenuato, sesquipedali; bracteato; racemis erectis, multifloris, pedunculis fere pollicaribus, erectis, bracteolatis; bracteolis linearibus; flore flavo; sepalis ovatis, obtusis, late patentibus; petalis lateralibus haec subaequantibus; labello trilobo, lobo medio majore, elongato, fere obcordato, apice valde emarginato, basi contracto, lobis lateralibus fere triangularibus, ad basin peculiari gibbositate instructis; ovario pedunculo multo minore, glabro.

XVI. Eria ornata Lindl.

XVII. Dendrobium macranthum Lindl. var. purpureo-marginatum. Hr. De Vriese schreibt mit Sir W. Hooker „macranthum“ für „macrophyllum“.

Eingelaufene Schriften: Ed. Otto's Gartenzeitung, 1856, Jan.—Mai; Moore's Ferns of Great Britain, No. for April, May and June; L. Radlkofer's Befruchtung der Phanerogamen; Planchon's Des Hermodactes; de Vriese's Memoire sur le Camphier de Sumatra et de Borneo; Pharmaceutical Journal, Jan.—June; Petermann's Mittheilungen etc., 1855, Heft 1, 3, 4, 5, 6, 7 u. 8; L. Pappe's Silva Capensis; Auszug aus dem Monatsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin (A. Braun über den Wachsthum des Blattes der Victoria regia); Bericht an das königl. Landes-Ökonomie-Collegium über die Kartoffelpflanze und deren Krankheit, von Dr. Hermann Schacht, Berlin 1856.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Klotzsch's Begoniaceen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Berlin, den 27. Mai 1856.

In Bezug auf den bekannten Angriff eines schon längst berüchtigten Anonymus in Ed. Otto's Gartenzeitung auf die Abhandlung des Herrn Dr. Klotzsch über die Begoniaceen erlaube ich mir, Ihnen eine Stelle aus einem Privatbriefe des Herrn Dr. N. J. Andersson an mich mitzutheilen: „Im vorigen August wurde ich als Mithülfe des kranken Wikstroem bei der Akademie der Wissenschaften hier angenommen. Als solcher lag es mir ob, auch einen Bericht über die Fortschritte der Botanik während des Jahres abzugeben, am 31. März, wo die Akademie in Gegenwart der Königlichen Familie, le beau monde et litteraire de Stockholm Ihre Jahressitzung feierte. Ich las dabei über ein einziges Werk in der systematischen Botanik, nämlich über die Monographie der Begoniaceen von Dr. Klotzsch, und bezeichnete es nicht nur als das wichtigste aller im Laufe des Jahres erschienenen Werke, sondern auch als eines, welches man wol als ein Kennzeichen der ganzen modernen Wissenschaft nennen könnte, wo die Systematik, auf consequente Principien, genaue Detail-Analysen und morphologische Untersuchungen sich basirend, einen wissenschaftlichen Werth erhalte, wovon sie vorher nichts wusste. Dieses und noch mehr ist in unsern grössten Zeitungen abgedruckt worden; so kennt man hier in Schweden, was man von Dr. Klotzsch kennen muss.“ Aus demselben Briefe geht hervor, dass Wikstroem gestorben und Andersson provisorisch als sein Successor verordnet ist.

Ihr etc.

Dr. Fr. Körnicke.

Nachrichten über Bonpland.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Montevideo, 8. April 1856.

Anbei sende ich Ihnen einen Ausschnitt aus der in der Hauptstadt der gleichnamigen Provinz Corrientes erscheinenden Zeitung „El Comercio“, vom 24. Februar 1856, Nr. 267:

„Por una carta que M. Bonpland ha dirijido nuevamente á S. E. el Sr. Gobernador, aquel caballero confirma su prócsima llegada á la Restauracion. Esta carta viene fechada desde la Concordia y su contenido anuncia lo que en nuestro número anterior hemos publicado, las muestras mineralójicas y varias plantas y árboles, destinadas aquellas al Museo Correntino y estas á su aclimatacion en el pais. Nos tarda sobremanera ver entre nosotros al célebre y amable naturalista.“

Desgleichen aus derselben Zeitung vom 21. Febr. 1856, Nr. 266:

„D. Amado Bonpland ha escrito desde Montevideo al Sr. Gobernador dándole parte haber colectado varios minerales en aquel Estado, conservandolos en su poder con la buena idea de traerlos á su regreso para donarlos al Museo que se establece bajo su direccion. Al mismo tiempo traerá porcion de árboles y semillas de plantas que no posee el pais, con el fin de cultivarlos y aclimatarlos en él. No dejaremos, pues, de elojiar al caballero Bonpland por tan fino recuerdo y por su bien conocido celo para todo lo que contribuye á engrandecer y haeer prosperar al pais que se honra de hospedar á tan distinguido sabio.“

Mein letztes Schreiben vom 25. Januar d. J. werden Sie, wie ich hoffe, richtig erhalten haben. *)

Mit hochachtungsvoller Ergebenheit

v. Gulich.

Naturhistorisches Leben in Java.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Tjianjoer, Java, 10. März 1856.

Fast hatte ich es schon aufgegeben, von Ihnen mit einer Antwort auf mein Schreiben vom 17. Juli erfreut zu werden, als ich gestern wirklich unerwartet Ihre lieben Zeilen vom 26. Nov. und 18. Dec. v. J. erhielt. Um keine Zeit zu verlieren, antworte ich sofort und werde, wenn anders meine Zeit es erlaubt, jedes Mal einen weitern Brief folgen lassen, der nach und nach

*) Ja! Red. der Bonpl.

die von Ihnen gewünschten Punkte enthalten wird. Ehe ich es aber vergesse, muss ich eines Druckfehlers, Bonpl. III. p. 316 u. 329, erwähnen, wo Sie mich sagen lassen, dass die Anwesenheit der Cinchona Condaminea gesichert sei, soll heissen Calisaya Wedd. Kürzlich (Dec.) war Weddel selbst in Leyden und sagte auf den ersten Blick, das ist Calisaya; ich war zwar schon davon überzeugt, aber Herr Blume, der nur sein Verdienst gelten lassen will, hatte schon ein Schriftchen in Bereitschaft, um die Welt glauben zu machen, dass ich die Calisaya nicht gesendet habe. — Für die Zusendung dieser Nummer vielen Dank, doch haben Sie viel dafür ausgelegt, ich weiss einen bessern und wohlfeilern Weg; senden Sie die Nummer vor Ende jedes Monats von Deutschland aus unter Kreuzband nach J. C. H. Medenbach, Komies by het hoofdbestuns der posteryen, Ministerie van financien te 's Gravenhage, Nederland, der wird sie mir dann weiter unter Kreuzband nach Java senden. Wenn Sie meinem Briefe die Ehre anthun wollen, ihn drucken zu lassen, dann bitte ich, diese Adresse mitzudrucken, weil ich auf diese Weise sicher zu sein hoffe, auch von anderen Seiten Drucksachen zu empfangen, die mich interessiren. Im nächsten Briefe, den ich nun ganz con amore schreiben kann, sollen Sie über die hiesige naturhistorische Gesellschaft hören und über den Pflanzengarten; später über nomina vernacula. Ich bin beschäftigt mit einem neuen Werkchen über die Nutzpflanzen Javas nach dem Material, das die vor einigen Jahren in Batavia stattgefundene Ausstellung von Natur- und Kunstproducten lieferte. Auf die Fortsetzung von Walpers' Annalen freue ich mich, denn oft fehlt es an nöthiger Übersicht des schon Bekannten in vielen Familien. Vielleicht noch diese Post, sonst mit nächster, erhalten Sie die drei ersten Bogen (Probedruck) von Filices javanicae und dabei sehen Sie, was ich über die Cibotium gesagt habe. Es freut mich, dass meine Arbeiten Ihren und anderer Botaniker Beifall finden. Sie machen keinen Anspruch auf grosse Ideen, sondern nur auf wahre Naturanschauung, die ich stets den hypothetischen Speculationen vorziehe. Ich sandte 100 Exemplare von meiner „Retzia", wovon Sie wohl bei Sir W. J. Hooker einige Aushängebogen sehen, nach Amsterdam an Giinst, welcher sie verbreiten wird; ich werde ihm schreiben, dass er Ihnen sofort ein Exemplar zusendet. Retzia II. ist ganz für den Druck bereit. Andere Amtsgeschäfte und ein Umzug aus den Wäldern, wo meine Wohnung vom Sturm unwohnbar gemacht wurde, hier nach dem Hauptplatze der Preanger, macht, dass ich in den letzten Monaten nicht so viel wie ich wollte an Botanik arbeiten und namentlich die Farrn beendigen konnte, wie ich gehofft hatte; übrigens ist mir auch das Material unter den Händen angeschwollen. Sir W. J. Hooker kann ich diesmal nicht schreiben, es soll aber das nächste Mal geschehen. Senden Sie mir gutigst die Bogen, wo Sie etwas über die Chinaeinführung sagten, auf obigem Wege, es ist mir interessant zu wissen, was Alles darüber mitgetheilt wird. Was Palmen angeht, so hat ja Blume in seiner Rumphia sehr ausführlich die javaschen Palmen behandelt und physiognomisch Junghuhn in seinem Java, Th. I.; was Sie eigentlich unter „populärem Bericht darüber" verstehen, ist mir nicht recht klar, über den Gebrauch vide mein Büchelchen over het nut z. B. Artikel, Klappa, Aren etc. Ich stehe aber sehr gern zu Diensten, wenn Sie mir etwas detailliren wollen, was Sie wünschen, und wenn ich diesen Anforderungen zu entsprechen im Stande bin. Recht erfreulich wäre mir, Sie hier im Lande der Palmen zu sehen, und hoffe ich, dass Sie den Plan durchführen; es ist jetzt so leicht zu reisen und auch ich hoffe immer noch mehr von der Welt sehen zu können, obgleich ich für den Augenblick die Gelegenheit dazu noch nicht sehe. Ich werde meinem Schwager Medenbach schreiben, dass er Ihnen meinen Beitrag von 10 Fl. zum Nees-Verein (Bonpl. III. p. 276) senden soll, sobald er weiss wohin, oder disponiren Sie über diese Summe bei ihm. Junghuhn will auch beisteuern, sobald er dazu aufgefordert wird; er wohnt auch hier am Orte und ist Inspector für den naturwissenschaftlichen Dienst, beschäftigt sich hauptsächlich mit Aufnahme des Landes zur genaueren Vollendung seiner grossen Karte, und geologischen und paleologischen Studien in den reichen Tertiärgebirgen Javas. Ja man will selbst kürzlich in Ost-Java vorweltliche Elephas gefunden haben, vielleicht nur Überbleibsel von zu Hindu-Zeiten begrabenen Elephanten. — Meine früheren Beobachtungen über die Wärmeentwickelung der Aroideen habe ich in Flora, Regensb. 1847, p. 463 etc. mitgetheilt, wo auf meine früheren Abhandlungen deshalb verwiesen ist. Neueres habe ich nicht wahrgenommen, da ich in 1847—52 der Botanik fremd bleiben musste, indem Nahrungssorgen mich nöthigten, um Brot zu arbeiten, weshalb ich politische Schriftstellerei betreiben und das Amt eines Secretairs der Handelskammer angenommen hatte (vid. Flora, Regensb. bot. Zeitg., 1851, p. 481 etc.), allerdings keine sehr angenehme Stellung, die mir aber wenigstens Selbstvertrauen einflösste, da ich sah, dass ich wenigstens konnte, was ich wollte. — Zollinger ist schon seit 5 Monaten auf Java und befindet sich jetzt in der Ostecke dieser Insel, um daselbst für sein Unternehmen — nur Anpflanzung von Cocospalmen — das Nöthige zu besorgen; er hatte vor einigen Tagen 25. Febr.) das Ungluck, seinen ältesten Knaben, einen allerliebsten Jungen, zu verlieren, ich weiss nicht, an welcher Krankheit. Teysmann hat seit einigen Monaten eine Reise nach Sumatra gemacht, um dort für den botanischen Garten zu Buitenzorg zu sammeln; er wird baldigst zurückerwartet und schrieb mir, dass er sehr reiche Ausbeute gemacht. Herrn J. Smith und Sir W. J. Hooker bitte ich bei Gelegenheit einen freundlichsten Gruss zu senden. Mit dem Zusenden von Exemplaren als Illustration hat es so seine Sache: fürs Erste bin ich höchst abgeneigt dem Pflanzeneinlegen und Sammeln; ich beschreibe soviel als möglich nach frischen Exemplaren, und nur bei Farrn mache ich eine Ausnahme, da dies auch leichter angeht; von diesen werde ich Sir W. J. Hooker senden. Die Aufbewahrung von Herbarien in hiesigem Clima ist sehr schwierig, wenn man nicht sehr gute Einrichtung dazu hat und so lange ich nicht definitiv einen Wohnsitz irgendwo festgesetzt habe, kann dies nicht gut geschehen; wenn der neue Gouverneur General Pahud hierher kommt, werde ich vielleicht Buitenzorg zum neuen Wohnsitz angewiesen bekommen, um dem botanischen Garten näher zu sein

und mit mehr Nutzen und Vortheil für diesen arbeiten zu können. Dann auch will ich schon sorgen, dass meine Nova, die dort ihre Originalia haben, nach Europa gesendet werden und hauptsächlich an Hooker und Miquel behufs seiner Flora; theilweise geschieht das schon aus dem Garten, jetzt jedoch ohne mein Zuthun und kann ich für die Richtigkeit der Etiquette nicht einstehen. — Was die Chinaeinführung in Java betrifft, so hat de Vriese aus officiellen Rapporten ein Werkchen zusammengestellt, das ziemlich getreu, obgleich lange nicht vollständig, meine Reise etc. mittheilt. — Sehr interessirte mich die Mittheilung über Griesebach, Grundriss einer systematischen Botanik, da darin (cf. Bonpl. III. 312 etc.) die Apetalae, Monopetalae und Polypetalae nicht mehr getrennt sind, wie ich dies in meinen Plantae javanicae rariores that, (vid. pag. VII.: „sed ad plantas dicotyledoneas progressus, divisio harum in greges tres hasce: Apetalae, Monopetalae et Polypetalae, nullo modo mihi sufficere potuit et persuasum me habui, principium divisionis haud a defectu aut praesentia, nec a majori aut minori symphysi petalorum sumi posse, eo minus, cum et in monocotyledoneis pariter hujus principii rationem habuerimus. Eam ob causam in disponendis plantis dicotyledoneis secutus sum opinionem Schleidenii clb., qui majoris pretii habet divisiones principium organorum fructificationis in flore et florum in inflorescentia successivam coarctationem; uti ipse jam egregie demonstravit (in Grundz. ed. secnd. T. II., p. 216 et 357).“) Ich habe dies später unterlassen, da ich sah, dass Niemand folgte, ja es nicht einmal der Mühe werth fand, darauf hinzudeuten und ich nicht gern als Neuerer und Erschwerer der Wissenschaft angesehen sein wollte. — Doch für dies Mal muss ich schliessen und hoffe, dass Sie fürlieb nehmen, allein die Zeit drangt und ich habe noch viel zu schreiben; darum kann ich für dies Mal Herrn Prof. Reichenbach fil. nicht antworten, was nächstes Mal geschehen soll; vorläufig bitte ich ihn von mir grüssen zu wollen und auch Ihrerseits meine Grüsse freundlich aufzunehmen.

Ihr etc.

J. K. Hasskarl.

Tjiadjoer, Java, 6. April 1856.

In Ihrem letzten freundlichen Schreiben drückten Sie den Wunsch aus, etwas Näheres über das naturwissenschaftliche Treiben in dieser holländischen Colonie zu erfahren und versprach ich in meinem Letzten, diesen Wunsch zu erfüllen; daran kann ich zugleich die Erfüllung eines andern geausserten Wunsches schliessen, Mittheilungen aus den hiesigen Zeitschriften naturwissenschaftlichen Inhaltes zu machen und werde ich natürlich hierbei vorzüglich nur das botanische Fach im Auge halten, obgleich ich hier vorausschicken muss, dass gerade die scientia amabilis seit mehren Jahren arg verwahrlost wurde in diesem gerade durch Pflanzenreichthum so üppigen Lande. Glücklich sind seit 1855 auf Java wieder Junghuhn, Zollinger und ich zurückgekehrt und wenngleich der Erstere sich mit Geologie und Geognosie befasst und mit geodatischen Aufnahmen, so sorgt er doch dafür, dass seine Reisen auch in botanischer Beziehung nicht resultatlos bleiben und besonders der physiognomischen Botanik sind seine Blicke zugewandt. Zollinger ist seit November 1855 wieder hier, mit dem Zwecke, für eine Gesellschaft eine grosse Cocosnuss-Anpflanzung im Osten von Java anzulegen und zu administriren; natürlich bleibt ihm dabei stets viel Zeit übrig, auch der Botanik zu leben, und wird diese um so weniger ungenutzt vorübergehen lassen, als gerade der Osten Java's der bisher am wenigsten erforschte Theil der Insel geblieben ist. Er hat sofort wieder begonnen, sein käufliches Herbarium fortzusetzen und dafür einzulegen; als ich ihm auf Buitenzorg traf, war er beschäftigt, Euphorbiaceae des bot. Gartens zu Buitenzorg zu untersuchen, und theilte er mir mündlich mit, dass die Gattung Rottlera wohl in mehrere neue Gattungen zerfallen müsse. Ich glaube, dass er über diese Familie eine Abhandlung dem Naturhistorischen Verein zur Aufnahme in deren Verhandlungen eingereicht hat; ich werde also Gelegenheit haben, später bei deren Erscheinen abermals darauf zurückzukommen. Doch ich wollte ja über den Naturhistorischen Verein sprechen und da kann ich in der That nichts Besseres zur Einleitung mittheilen, als einen Auszug aus der Eröffnungsrede der Jahresversammlung am 28. Febr. 1855, welche der Präsident des Vereins, der um die Fischfauna Indiens so verdienstliche Dr. Bleeker, gehalten hat. „Die Geschichte unseres Vereins,“ beginnt er, „ist nicht ohne Bedeutung, wenngleich dieselbe nicht mehr als stark 4 Jahre umfasst. Sie hat aufs Neue gezeigt, dass auch, ohne über viele Geldmittel beschicken zu können, gute Dinge ausgeführt worden sind, wenn nur der feste Wille dazu besteht und die vorhandenen Mittel zweckmässig verwendet werden.“ — „Als vor noch nicht 5 Jahren der Plan zur Errichtung des Vereins zur Ausführung gebracht wurde, zweifelten Viele und selbst Männer der Wissenschaft, dass ein solcher Verein wie der unserige in diesen Gegenden sich erhalten könne, und in der That, es bestanden triftige Gründe zu solchem Zweifel. Allein seinem Namen getreu, hat der Verein die zerstreuten Kräfte vereinigt und ist es ihm geglückt, sie zusammenzuhalten und in solcher Weise nach aussen wirken zu lassen, dass sein Organ fortwährend den Umfang hat vergrossern müssen, um die zahlreich eingelaufenen Beiträge mit gewunschter Schnelligkeit veröffentlichen zu können. Seit October 1850 sind nicht weniger als 7 dicke Bände der Verhandlungen des Vereins erschienen, die insgesammt etwa 4300 Bogen Drucks befassen.“ — „Vor noch nicht 20 Jahren bestand im Niederländischen Indien noch nicht die leiseste Idee, dass hier auch nur eine einzige Zeitschrift blühen könne und bis zu jener Zeit sah man auf dem Felde der Wissenschaften beinahe nichts Anderes drucken, als die damals noch träge erscheinenden Verhandlungen der Batavischen Gesellschaft für Kunste und Wissenschaften. Wer von uns, der damals schon in diesen Ländern lebte, hätte sich vorstellen dürfen, dass er noch und zwar in bezüglich kurzer Zeit eine solche Wendung der Dinge erleben sollte, welche Niederländisch Indien gleichsam mit einem Schlage in die Reihe der gebildeten Länder eintreten liess; dass er noch Zeuge sein würde einer Entwickelung auf dem Gebiete der Wissenschaften, welche in Berücksichtigung von Land, Zeit

und Volk, riesenhaft zu nennen ist. Ist es denn nicht riesenhaft zu nennen, wenn wir nach nicht einem halben Menschenalter, gleichsam aus Nichts hervorgegangen, nebeneinander blühen sehen so zahlreiche Zeitschriften und Tageblätter, welche nicht blos dem täglichen Bedürfnisse eines neugierigen Publicums dienen, sondern auch und hauptsächlich den verschiedensten Wissenschaften, der Alterthumsforschung und Geschichte, der Sprach-, Land- und Völkerkunde dieser ausgebreiteten Besitzungen, der Erziehungskunde und dem Unterrichte, der Rechtsgelehrsamkeit, der Medicin, der Technologie und der Naturwissenschaft gewidmet sind. Und dies Alles besteht und blüht in und durch eine mikroskopische Anzahl von Niederländern, welche zusammengenommen noch nicht einmal die Bevölkerung einer Stadt zweiten oder dritten Ranges in Europa ausmachen würde, welche noch dazu ihre den Wissenschaften gewidmete Zeit mit wenigen Ausnahmen einem amtlichen Leben entreissen müssen, das voller Sorgen und Wechselfälle ist, in einem Klima, das obwol dem Europäer minder tödtlich als früher, doch von seiner geistestödtenden Kraft nichts verloren hat und allezeit noch durchschnittlich das Leben des Europäers auf die Hälfte abkürzt. Ich sagte aber, dass diese Blüthe in und durch die kleine europäische Bevölkerung dieser Gegenden hervorgebracht sei. Und in der That, so anerkennenswerth der Fleiss so vieler Männer ist, um Kenntnisse auszubreiten, ebenso anerkennungswerth ist auch der vortreffliche Geist der Eingesessenen, welche, obgleich selbst den Wissenschaften fremd, sich doch nicht unansehnliche geldliche Opfer auflegen, die durch das Unterstützen so vieler nützlicher Einrichtungen verlangt werden. Ohne diese pecuniaire Mithulfe, — das kann man sich nicht verhehlen — würden alle übrigen Bestrebungen nichts geholfen haben; denn was die Sympathie in Niederland für die Wissenschaft in diesen Gegenden anbetrifft, so steht sie gleich der Sympathie der Alten für ihre Colonien; und die Sympathie eines Mutterlandes für ihre Colonie scheint noch nirgends hoch gestiegen zu sein; wir dürfen uns deshalb nicht darüber wundern, dass die von unserm Mutterlande so gering ist.“ — „Unser Verein, m. H., ist entstanden, nachdem die so eben erwähnten Ideen schon lange erwägt worden waren; er entstand zwar noch auf felsigem Grunde, was ihn selbst anging, doch rings um ihn war der Boden schon bewachsen oder doch schon bepflügt und geebnet; und dies theilte ihm Kraft und Leben mit, so wie sich die Wärme den benachbarten Körpern mittheilt. Ja, man könnte jetzt wohl fragen: ob er die Wärme, die er früher empfing, nicht selbst wieder ausstrahle und belebend wirke auf mehr oder weniger verwandte Einrichtungen! Hat er aber einen solchen Standpunkt erreicht, dann ist es wol ein Beweis nicht blos von seiner Blüthe, sondern auch von dem Werth des Grundes, worauf er sich stützt.“ — „Übrigens, m. H., ist dieser Abend bestimmt, anzuweisen, inwiefern der Verein nun wieder im abgelaufenen Jahre seiner Bestimmung entsprochen hat; doch diese Andeutung kann kurz sein, denn eigentlich liegt die Geschichte des Vereins in den zwei Theilen der Zeitschrift vor Ihnen, die im vorigen Jahre erschienen sind. Die zahlreichen darin aufgenommenen Beiträge, sowie die Statuten der Versammlungen des Vereins sind abstracte Beweise seiner fortwährenden Thätigkeit.“ — „Die Beiträge zu der Zeitschrift liefen in nicht geringerm Maasse als früher ein, es hat Mühe gekostet, sie alle zu drucken mit der Schnelligkeit, die wol wünschenswerth gewesen wäre. Die Mitwirkung der Mitglieder ist ungeschwächt geblieben, ja verschiedene eingesendete Abhandlungen haben selbst noch nicht einmal können aufgenommen werden.“ — „Das Gouvernement hat fortwährend die Zeitschrift durch Mittheilungen belangreicher Stücke kräftig unterstützt; eine grosse Zahl wichtiger Beiträge hat der Verein dem wissenschaftlichen Sinn der Regierung zu danken, die bereits gedruckt sind, während noch 6 ungedruckt daliegen.“ Soweit die Rede! — Die Zahl der Mitglieder war voriges Jahre 165, ist aber jetzt schon über 200 gestiegen. — Jeder Band der Verhandlungen beträgt 40—42 Bogen und theile ich hier im Folgenden nur den Inhalt der beiden Bände pro 1855 von botanischen oder damit in Bezug stehenden Abhandlungen mit; der Grund, warum dieselben nicht zahlreicher sind, ist oben schon angegeben, nämlich, weil sich vor unserer Ankunft keine Botaniker hier befanden. Der 7. Band enthält, p. 44—52, Florae Archipelagi indici species novae. Es sind die aus dem Zollinger'schen Verzeichnisse seines Herbariums (neue Auflage) 1. Heft entnommenen Diagnosen der Algen, Pilze, Moose, Farrn und Bärlappen. Die der Lebermoose und Flechten war früher schon nach handschriftlicher Mittheilung aufgenommen. — P. 53—118. Eine ausführliche Abhandlung vom Agriculturchemisten Dr. Fromberg über den Einfluss, welchen die Verminderung und Ausrottung der Wälder auf das Klima ausübt. Diese Abhandlung ist mit besonderer Berücksichtigung von Java geschrieben. — P. 127—136. J. J. Altheer. Etwas über Arachis hypogaea mit einer Abbildung. Es ist eine Mittheilung des Artikels von Poiteau aus den Ann. sc. nat. III., Ser. XIX., p. 268, mit Beifügung einiger recht guten eigenen Beobachtungen; die Abbildungen der Analyse sind nicht überall sehr deutlich; übrigens ist die Abbildung der Pflanze viel besser als die von Poitean. — P. 195—294. J. E. Teysmann. Auszug aus einem Tagebuche einer Reise durch Mittel-Java. Der fleissige Gärtner des bot. Gartens zu Buitenzorg macht alle Jahre eine Dienstreise, um Saamen und lebende Pflanzen, die noch nicht im Garten sind, zu sammeln und überzubringen. Dieses Tagebuch enthält manches nicht dahin Gehörige, aber doch auch sehr viele interessante Notizen über den genannten Theil Java's. Derselbe Gärtner hat kürzlich eine solche Reise nach Sumatra gemacht und ist vor einigen Wochen zurückgekehrt mit einer sehr reichen Ausbeute, z. B. 20 Pinus Mercurii, Dryobalanops Camphora und einige andere Arten, Casuarina sumatrana etc. Er hat auch ein ziemliches Herbarium mitgebracht, das er mir zur Disposition gestellt hat, und welches ich, wenn ich Zeit und Gesundheit behalte (die augenblicklich viel zu wünschen übrig lässt), unter dem Titel Plantae Teysmannianae bearbeiten werde. — P. 347—390. F. D. J. van der Pant. Geschichte, Cultur und Fabrication des Indigo. — P. 461—551. Hasskarl. Bericht

über die Plantae Junghuhnianae, wobei ich die Diagnosen der neuen und Synonyme der alten Arten mitgetheilt habe; zugleich habe ich am Schlusse einige in der Flora (Regensb. bot. Zeitg.) 1851 p. 481, p. 561 und 1852 p. 113 von mir mitgetheilte kleine Abhandlungen über Junghuhn'sche Pflanzen, als Chloopsis caulescens, Polygonum microcephalum, Naegelia, Monochoria Junghuhnianae und Sauseviera flexuosa mitgetheilt. Der 9. Band enthält p. 17 das Programm des Vereins, welches Punkte aufstellt, die den Mitgliedern des Vereins zur Erforschung angerathen und empfohlen werden. — P. 37—48. V. d. Pant über den Einfluss der Indigocultur auf die Reiscultur. — P. 203—236. J. U. Crockewit. Über Zuckercultur und Fabrication, sowie das Vorkommen des Zuckerrohrs in West-Borneo. Hieran schliessen sich 2 Abhandlungen von Dr. Fromberg, welche die chemischen Gehalte der von daher gesandten Zuckerrohrstucke enthalten. — P. 349—356. Teysmann. Über die Widjojo kurumo (Pisonia sylvestris T. B.). Es ist dies ein bei der Krönung der frühern Kaiser von Java sehr belangreich geachteter Baum; man glaubte früher die Krönung ohne seine Blüthen nicht vornehmen zu können. Der fleissige Teysmann gibt hier die ihm mitgetheilten Sagen und Legenden und zum Schlusse eine bot. Beschreibung des Baums. — P. 385—390. Meine meteorologischen Wahrnehmungen auf der Reise von Callao nach Macassar gethan in tabellarischer Übersicht, und somit schliesst der Bericht für diesmal, denn der 10. Theil, welcher unter Andern meine Retzia enthält, wird erst in den ersten Tagen ausgegeben und behalte ich mir vor, darauf näher zurückzukommen. Sollte es Ihnen wünschenswerth erscheinen, etwas specielleren Bericht über die einzelnen Abhandlungen zu erhalten, so bitte ich mir deshalb nur Ihre Wünsche zu äussern, es steht solches gern zu Dienst. Von botanischen Leistungen ausserhalb des erwähnten Kreises ist kaum die Rede; zwar hatte, wie ich Ihnen solches schon in meinem ersten Schreiben andeutete, der Assistenz-Gärtner Bienendyk, der unglücklicherweise gerade so viel von Botanik kennen gelernt hat, dass er Andern, die gar nichts davon verstehen, weiss machen konnte, er sei ein grosser Gelehrter, in der Zwischenzeit, wo kein Botaniker hier war, sich für einen solchen ausgegeben und den Namen nach im Vereine mit dem Gärtner einige kleinere botanische Abhandlungen herausgegeben und den verunglückten Versuch zur Herausgabe eines neuen wissenschaftlichen Catalogus gemacht. Bei diesem hatte er es sich, wie es scheint, zur Norm gemacht, alle bestehenden Bestimmungen als falsch anzusehen und sie umzutaufen, da er aber zu genauer Untersuchung und Bestimmung weder die botanischen, noch sogar die lateinischen Kenntnisse hat, um sicher bestimmen zu können, er aber zu dem noch sehr oberflächlich, ohne allen wissenschaftlichen Takt und Consequenz ist, er auch wol glauben mochte, es käme doch Niemand, ihm dagegen Opposition einzulegen, so wimmelt der Catalog (der nicht herausgegeben) und demnach auch der Garten von falschen Bestimmungen. Ausser den bereits, p. 317 des vor. Jahrg. der Bonpl., angeführten mögen noch folgende Beweise dienen. Meine schöne Lasia Mercurii hat er sofort zu Lasia heterophylla Schott gezogen, ohne nur die Diagnose und Beschreibung zu lesen, da zufällig durch jahrelanges Nebeneinanderstehen, letztere zwischen gewuchert und erstere dadurch magerer und deshalb minder hervortretend geworden war. Bis auf den letzten Augenblick stritt mir dieser gelehrte Herr die Verschiedenheit der beiden Arten ab, bis ich die heterophylla herausnehmen liess und nun die Mercurii sogar mit Blüthen deutlich kenntlich vorausstand und er dann eingestehen musste, diese nie gesehen zu haben! — Eine neue Deutzia integerrima Teysm. und Binn. ist nichts anderes als Lonicera brachypoda DC.!! — Echinospermum stylosum Kar. u. Kir vor Bothriospermum tenellum F. und M. — Cleome brasiliensis stand statt der C. aculeata DC. — Anacolosa frutescens war eine Euphorbiacee nämlich Hemicyclia rhacodiscus Hsskl., Polygala paludosa β longispicata war P. variabilis H. B. K. albiflora. Die Turpinia sphaerocarpa Hsskl., von der ich schon 1846 bewiesen, dass sie ein Dalrymplea sei, nachdem Meisner sie für Hasskarlia gehalten, stand wieder unter früheren Namen. Berchemia mucronata Teysm. und Binnend. ist B. racemosa Sbld. und Zcc. Aus der Alchornea Zollingeri Hsskl. hatten T. und B. ein neues Genus Erectolobus gemacht und folgendermaassen charakterisirt: „Flores dioici: Masc. glomerati. Calyx 2-partitus, laciniis concavis. Stamina 8 libra basi coalita patenta, in medio pistilli rudimentum, filamentum subtus in medium insertum, antherarum loculi globosi, horizontales longitudinaliter dehiscentes. Pollen oblongum. Fem. Calyx irregulariter 6-fidus basi tribracteatus deciduus. Ovarium sessile trilocularum, loculi uniovulati. Stylus longus tripartitus lobis linearibus erectis, intus stigmatosis. Capsula subglobosa inermis tricocca, coccis monospermis.“ Ob Sie aus der buchstablich abgeschriebenen Darstellung sich ein Bild der Gattung machen können, lasse ich dahin gestellt sein, jedenfalls gibt sie ein Bild der Fähigkeit dieses Mannes. Ich unterlasse daher, mich in weitern Darstellungen solcher Fehler zu ergehen und habe sie hier auch nur aufgezählt, um anzudeuten, welchen Grad von Vertrauen die von ihm bearbeiteten und veröffentlichten Arbeiten verdienen. Im neuen (nicht herausgegebenen) Catalog sind auf diese Weise über 100 neue Arten aufgezählt und diagnostizirt; wo ich Gelegenheit hatte, die betreffenden Pflanzen zu untersuchen, fand ich meist, dass es altbekannte Arten waren, oder oft zu ganz anderen Gattungen gehörende Pflanzen. Wäre der vorigjährige mir ertheilte Auftrag durchgegangen, den Inhalt des Gartens zu revidiren und einen neuen Catalog zu bearbeiten, dann würde ich diese neuen Arten auch geprüft haben, so muss ich mir das auf gunstigere Zeiten vorbehalten, die ich jedoch nahe glaube, da es bekannt ist, wie der neue Gouverneur General Pahud, welcher im nächsten Monate hier ankommen wird, sehr wissenschaftlichen Sinn hat und Naturwissenschaften besonders unterstützt. Meine Stellung lässt mir Zeit genug dazu übrig, dass ich zugleich die wissenschaftliche Leitung des Gartens übernehmen könnte und wäre das — auch abgesehen von meiner Person — um so mehr

zu wunschen, da es einer der grössten Missstände ist, dass ein so grossartiges wissenschaftliches Institut, wie der botanische Garten zu Buitenzorg ist, ganz und gar ohne wissenschaftliche Leitung ist. Der Intendant der Gouvernementspaläste ist zugleich Chef des botanischen Gartens, wofür er 200 Fl. monatlich erhält und nichts thut — als das wenige Gute, was nach der Natur der Sache noch geschehen könnte und wurde, noch zu hindern und demselben meist aus Unverstand oft auch aus Missverstand entgegenzutreten. Sie konnen denken, welche Stellung der botanische Gärtner unter solchen Chefs hat, die noch dazu alle paar Jahre wechseln, um den Unverstand wieder von vorne anzufangen. Glucklicherweise ist dieser botanische Gärtner ein höchst eifriger Mann, der den botanischen Garten gleichsam als seinen eigenen betrachtet und lieber sich als dem Garten eine Unbill zufügen lässt; er ist zwar nicht als botanischer Gärtner nach Java gekommen, allein er hat sehr guten practischen Blick und Liebe zur Sache und treibt das, was seiner Ansicht nach gut und nothwendig ist, mit einer Consequenz durch, die ihn oft als Grobheit und Plumpheit ausgelegt wird, und in der That ist solchen Chefs gegenüber auch nichts Besseres angewandt. Er hat seine Bildung grösstentheils sich selbst und seinem täglichen Umgange mit den wissenschaftlichen Männern zu danken, die früher dem Garten zugefügt waren, als meine Person und Zollinger, die ihm nach und nach Einsicht ins Wissenschaftliche eines botanischen Gartens beibrachten, das, einmal aufgefasst, mit grossem Eifer verfolgt und auf den Garten angewendet wurde. Doch es war ja mein Zweck nicht, in diesem Artikel vom botanischen Garten zu sprechen, sondern nur von den botanischen Leistungen des Niederländischen Indiens. Ich hielt es aber für nöthig, auf diese Verhaltnisse aufmerksam zu machen, um die Leistungen selbst besser beurtheilen zu können. Ich will daher hier noch schliesslich eine kurze Übersicht der verschiedenen Abhandlungen geben, welche in den früheren Bänden der Zeitschrift des Vereins herausgekommen sind. J. E. Teysmann Anleitung zur Versendung von Samen und lebenden Planzen, sowie zum Anlegen und Bewahren von Herbarien. Es ist in dieser Anleitung natürlich nicht viel Neues zu erwarten, doch ist dieselbe den hiesigen Verhältnissen angepasst und war besonders nützlich für diejenigen, welche hier von einem Ort zum andern Pflanzen zu versenden beabsichtigten. Der Artikel ist vom Juli 1852. — Vorläufiger Bericht uber eine neue Art der Rafflesia, auf Java entdeckt durch Teysmann und Binnendyk, vom Juni 1851 datirt. Hierüber hat de Vriese schon eine grossere Abhandlung mit Abbildungen herausgegeben und bei der Gelegenheit auch das Nähere uber diesen interessanten Fund mitgetheilt. — Im VI. Theile p. 115 etc. befindet sich Teysmann und Binnendyk, uber einige Pflanzen des indischen Archipels, welche Getoh liefern sullen; die Abhandlung ist vom Novbr. 1853. Ich behalte mir vor, darauf später zuruckzukommen. — Teysmann uber Cycas circinalis. Es sind dies Wahrnehmungen aus dem Jahre 1850 über die Wärmeentwickelung an den Kolben der männlichen Bluthen dieser Pflanze. Professor de Vriese hat auch im II. Theile des Niederländischen botanischen Archivs ausführliche Mittheilungen über frühere Beobachtungen Teysmann's gemacht, bei welcher Gelegenheit eine kurze historische Übersicht des Gegenstandes gegeben wird; diese Beobachtungen stammten aus dem Jahre 1849, während diese neuern Beobachtungen von Prof. de Vriese in Kunst- und Letterbode 1851 Nr. 6 mitgetheilt sind. — Teysmann und Binnendyk, neue Pflanzenarten im Pflanzengarten zu Buitenzorg, worin Sponia annulata, Casearia odorata, Aglaia inaequale, Nephelium altissimum, Lagerstroemia ovalifolia, Syncarpia Vertholenii, Barringthonia Vriesei et Pygeum parviflorum als neue Arten proponirt werden (Juni 1851), ebenso unter Febr. 1852: Ficus asperrima, Pavetta subulata, Gardenia Schoemannii, G. curvata, Linociera rostrata, Rauwolfia reflexa, Diospyros aurea, D. laxa, Uvaria concava, et Ternstroemia gedehensis und endlich unter Febr. 1853: Kaempferia undulata, Elettaria anthodioides, Donacodes villosa, Sponia strychnifolia, Beaumontia multiflora, Hoya Motoskei, Cocculus lucida, Uvaria multiflora, U. acuta et Calophyllum lanceolatum; endlich im October 1853 folgende Orchideen: Pholidota membranacea, Coelogyne Crockewittii, Bolboplyllum membranaceum, B. biflorum, Cirrhopetalum carinatum, Deodrobium carnosum, D. marginatum, D. ochroleucum, D. Lobbii, D. unguiculatum, Appendicula membranacea, Arundina pulchella, Trichotosia ciliata, Tainia fimbriata, Plocoglottis fimbriata, Trichoglottis cirrhifera, Vanda pusilla, Cleisostome amabile et C. longifolia. Alle diese hat Prof. de Vriese mit den Diagnosen in sein Niederländisches botan. Archiv, III. Theil, aufgenommen, weshalb ich dieselben hier um so weniger wiederhole, da ich sie erst gern selbst mit der Natur verglichen haben möchte, ehe ich sie als baare Münze auszahle. Ich möchte hier aber auf einen Missbrauch aufmerksam machen, der besonders von solchen Anfängern so gern in Anwendung gesetzt wird. Kaum glaubt sich Jemand stark genug, um auf eignen Füssen stehen zu können, so will er gleich neue Arten aufstellen, und sei er auch noch so unbekannt mit den Grundsätzen der Wissenschaft im Allgemeinen; bei dieser Gelegenheit will er sich aber auch gern bei seinen Vorgesetzten und Freunden beliebt machen und gibt den als neu ausgegebenen Arten Namen von Leuten, die nicht allein nichts für, sondern noch eher viel gegen die Wissenschaft thun; so entstehen Namen wie Syncarpia Vertholenii, nach dem Intendanten der Gouvernements-Paläste, der auch nicht den leisesten Begriff von Wissenschaft im Allgemeinen, viel weniger noch von Botanik hatte, eben so Phanera Heerdtii (im nicht ausgegebenen Catalog), nach dem gegenwärtigen Intendanten, der ebensowenig von Wissenschaftlichkeit hält, als selbst davon versteht. Wo soll es hin, wenn solchen Leuten Ehrendenkmäler gestiftet werden? dann Gardenia Schoemannii, nach einem Privatlehrer des vorigen Gouverneur Generals, Coelogyne Crockewittii, nach einem Freunde des H. Binnendyck — ein Geologe, jetzt auf Borneo, um nach Kohlen zu suchen — der diesem die lateinischen Schnitzer in seinen Diagnosen verbesserte. Kommt es aber nur darauf an, dem Kinde einen Namen zu gehen, warum lässt man dann nicht

lieber den inländischen Namen bestehen und hängt ihm allenfalls eine lateinische Endung an. Freilich damit kann man sich bei seinen Vorgesetzten nicht ein freundliches Gesicht für einige Stunden besorgen! Muthete doch kurzlich ein solcher Officier dem Assistenz-Gärtner zu, eine Pflanze nach seiner (des Officiers) Frau zu benennen, was vielleicht geschehen wäre, wenn sich gerade eine neue Pflanze gefunden hatte. Doch ich wollte Lichtbilder von Java's wissenschaftlichem Treiben schreiben und endige mit den Schattenseiten; entschuldigen Sie das; es ist nicht meine Schuld! Nächstens ausführlich über den botanischen Garten und werde ich Ihnen wol einen kleinen Plan dabei mitschicken. — Leben Sie recht wohl; grüssen Sie alle Freunde, die nach mir fragen und halten Sie in freundlichem Andenken Ihren etc.

J. K. Hasskarl, genannt „Retzius".

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

-!- **Leipzig**, 28. Mai. Sie fragen, welches das endliche Schicksal des nachgelassenen v. Fischer'schen Herbars war? — Die verwittwete Frau Staatsräthin wollte nicht auf sehr vortheilhafte Anerbietungen zum partiellen Ankauf eingehen, wogegen ihr Gefühl sich sträubte. Um das Herbar Russland zu erhalten, bot dieselbe es Sr. Majestät dem Kaiser Alexander II. als Gabe, der es huldreich annahm. — Die Leipziger Universität hat das von dem verstorbenen Banquier Frege hinterlassene Herbar durch Vermächtniss erhalten. Es ist bereits neben der Sammlung Kunze's im botanischen Garten aufgestellt und enthält manche interessante, besonders ältere Pflanzen, wie z. B. von Pallas, Vahl, Isert, so dass die räumlich nur dem dritten Theil des Kunze'schen Herbars gleiche Sammlung immerhin sehr werthvoll ist. — Ein um die Flor Sachsens recht verdienter Mann ist kürzlich auf seinem Weinberge auf der Hoflössnitz bei Dresden gestorben: Dr. Dehne, früher Apotheker in Penig, seit etwa 11 Jahren bei Dresden wohnend. Dr. Dehne gehörte noch jener Zeit an, wo man specielle Studien in den verschiedenen Gebieten der Natur anstellte und so wurde leider seine Thätigkeit etwas zersplittert. Vor Allem beobachtete er neuerlich allerhand kleine Säugethiere, deren Lebensweise er mit der Liebe und Genauigkeit beschrieb, die ein Historiker dem Leben eines welthistorischen Mannes schenkt. — Als Entomolog wurde er vom Glücke geradezu verfolgt: neue oder höchst seltene Thierchen pflegte er mit blossen Händen zu fangen, ohne sie irgend zu lädiren: so noch kürzlich ein Lepidopteron oligolepidoton nächst Sesia mit gekämmten Fühlern. — Auch als Botaniker war er emsig: in seinen Culturen keimte und gedieh ihm, was er in die Hand nahm und auf seinen Exeursen fand er für uns manchen neuen Standort und mehrere neue Arten. Im Verkehr war er ausserordentlich liebenswürdig, so dass ihn Jedermann gern hatte. Selbst unser verewigter König Friedrich August II. beglückte ihn öfters mit seinem Besuch und freute sich des höchst originellen Mannes. — Obsehon Dr. Dehne — der namentlich um Penig unter dem Namen des „Majisters" lange, lange volksthümlich bleiben wird — bereits höhere Jahre erreicht hatte, trauten wir Alle ihm bei seiner Munterkeit und Rüstigkeit die Fähigkeit, zu sterben, mindestens für die nächsten Jahrzehnte nicht zu. Die Erinnerung an ihn wird uns Allen eine liebe sein!

Berlin, 6. Juni. Aus Stockholm enthalten unter dem 5. Mai d. J. die Zeitungen die Nachricht von dem Tode des Vorstehers der Pflanzen-Abtheilung des Reichsmuseums, Dr. med. Johann Emanuel Wikström. Er war am 1. Novbr. 1789 zu Wenersborg geboren und hat sich durch eine grosse Menge von botanischen Arbeiten verschiedener Art verdient gemacht, namentlich waren seine Übersichten über die schwedische botanische Literatur, welche Beilschmied ins Deutsche übersetzte, eine fleissige und nützliche Arbeit. Sein Name ist dreimal zur Bezeichnung einer Gattung benutzt worden, von Schrader, Synonym von Laplacea, von Sprengel, nicht verschieden von Critona, von Endlicher für eine Thymelaeen-Gattung als Andenken an die Dissertation de Daphne, deren 2te verbesserte Anflage im J. 1820 erschien.

Der ordentliche Professor der Botanik an der Universität Dorpat, Staatsrath Dr. Alexander v. Bunge, ist zum kaiserlich russischen wirklichen Staatsrathe mit dem Prädicat Excellenz ernannt worden.

— 24. Mai. Am 22. Mai starb der Dr. phil. Albert Dietrich, Redacteur der Berliner Gartenzeitung und Assistent am königl. Herbarium, nach einem kurzen Krankenlager an einem rheumatischen Fieber, in seinem

61. Lebensjahre. Seine vielseitigen botanischen Kenntnisse, sein anspruchsloser, durch und durch ehrenhafter Charakter, sein heiterer Humor, der ihn nie verliess, obwol das Schicksal und die Menschen ihm genug mitgespielt haben, werden ihm ein dauerndes Andenken im Herzen seiner Freunde und Bekannten sichern.

Am 27. Mai starb nach 14tägigem Krankenlager in Halle der Universitätsgärtner Hermann Kegel, ein vortrefflicher Mensch, ein tüchtiger Gärtner, der mit seiner reichen Erfahrung und seinen gründlichen botanischen Kenntnissen dem Institute, in welchem er wirkte, von dem grössten Nutzen war. C. H. Schultz Bip. hat dem verdienten Sammler in Surinam eine Compositen-Gattung gewidmet. (Bot. Ztg.)

Wien, 8. Mai. In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, math. naturwissensch. Classe, am 10. April d. J. legte Dr. E. v. Ettingshausen ein von ihm und Prof. A. Pokorny verfasstes und so eben in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschienenes Werk vor, welchem die besondere Auszeichnung zu Theil wurde, dass Se. k. k. Apostolische Majestät dessen Dedication anzunehmen geruhten. Der Titel des Werkes ist: „Physiotypia plantarum austriacarum," der Naturselbstdruck in seiner Anwendung auf die Gefässpflanzen des österreichischen Kaiserstaates. (5 Bände in Folio, 1 Band in Quart.) Die Verfasser stellten sich zur Aufgabe, die Gewächsarten der vaterländischen Flora, welche Repräsentanten aus fast allen grösseren Abtheilungen der Gefässpflanzen zählt, in Beziehung auf die Nervation der Blätter und blattartigen Organe zu untersuchen, und zwar mit Anwendung des Naturselbstdrucks. Diese Druckmethode bietet nämlich das vortreffliche Mittel, die feinen Details der Nervation zu fixiren, indem Alles, was sonst der Hand des Zeichners anvertraut worden, auch unter den günstigsten Umständen weit hinter der Natur zurückbleiben musste, hier der unfehlbaren Wirkung des electrischen Stromes überlassen ist. Das Werk enthält auf 500 Tafeln in Folio die Darstellungen von nahezu 600 Pflanzenarten, welche so ausgewählt wurden, dass mit wenigen Ausnahmen alle Pflanzenordnungen der einheimischen Flora repräsentirt erscheinen. Hierdurch konnte nicht nur die Möglichkeit der Anwendung des Naturselbstdrucks auf die verschiedenartigsten Pflanzen nachgewiesen, sondern auch die Auswahl der Species derart getroffen werden, dass sie wenigstens die wichtigsten in unserer Flora vorkommenden Nervationstypen umfasst. Die zahlreichen neuen Thatsachen, welche die Pflanzenabdrücke in Bezug auf Nervation darboten, wurden mit besonderer Aufmerksamkeit behandelt, bei der Fülle des neuen Stoffes aber alles übrige bereits Bekannte so kurz als möglich berührt oder gänzlich weggelassen und hierbei auf die vorhandene Literatur verwiesen. Der Text des Werkes, welcher in einen allgemeinen und einen speciellen Theil zerfällt, bespricht vorerst die Art, wie der Naturselbstdruck auf Pflanzen angewendet werden soll. Hieran schliesst sich eine Abhandlung, die neugewonnenen wissenschaftlichen Resultate über die Nervation der physiotypirten Gefässpflanzen umfassend, welche zugleich eine allgemeine Morphologie der Nervation und die Charakteristik der wichtigsten Nervationstypen der einheimischen Flora enthält. Zur Begründung und bequemeren Handhabung wurden dieser Abhandlung die bezeichnendsten Formen auf 30 Quarttafeln in Naturselbstdruck beigegeben. Der specielle Theil gibt die detaillirten Beschreibungen der Nervationsverhältnisse und die Erläuterung der abgedruckten Pflanzenarten. Hierbei wurden alle blattartigen Organe der Pflanze in Beachtung gezogen. Es ist aber noch eines wichtigen Umstandes Erwähnung zu thun, welcher wohl das Unternehmen einer so umfangreichen Arbeit insbesondere in den Augen des wissenschaftlichen Publicums rechtfertigen dürfte, nämlich dass die Nervation der physiotypisch abgebildeten Pflanzen viel deutlicher hervortritt, als man sie an der frischen oder getrockneten Pflanze gewahrt. In der Kupferplatte sind selbst die quaternären und quinternären Nerven mit ihren weitern Verzweigungen auf das Schärfste ausgeprägt, und wenn die Abdrücke in schwarzer oder brauner Farbe dargestellt werden, so sind dieselben in Bezug auf Nervation weit instructiver als die frischen Pflanzen, an welchen die Verzweigungen der Blattnerven nur bei durchscheinendem Lichte als lichtgrün in dunklerem Grün, oder an derberen undurchsichtigen Blättern bei auffallendem Lichte wahrgenommen werden können. Ja, es treten

in zahlreichen Fällen und meist gerade an den zartesten Blattorganen sogar Thatsachen hervor, welche an der natürlichen Pflanze nur unvollkommen oder auch gar nicht der Beobachtung zugänglich sind. Durch den ausserordentlich starken Druck, welchen die vorher gut ausgetrockneten Pflanzentheile zwischen den Walzen einer massiven Kupferdruckpresse erleiden, wird das Parenchym des Blattes zu einer kaum messbaren Dünne zusammengepresst, so dass selbst die feinsten Verästelungen der Gefässstränge noch über demselben hervortreten und sich, da sie einen ungleich stärkeren Widerstand leisten, in das weiche, empfindliche Blei einprägen. Auf dem Durchprägen ungleichartiger Theile beruht auch das Darstellen von Blüthen- und Frucht-Analysen in Naturselbstdruck. Staubgefässe und Stengel, wenn auch von Kelch- und Blumenblättern bedeckt, die Samen in flacheren Früchten prägen sich so scharf aus, dass der ganze Bau dieser Pflanzentheile wie durchsichtig hervortritt und auf diese Weise sehr instructive Abbildungen erzeugt werden. Die angegebenen Thatsachen, von deren Richtigkeit sich Jedermann durch eigene Anschauung Überzeugung verschaffen kann, beweisen, dass der Naturselbstdruck ein höchst wichtiges Mittel zur Untersuchung der Pflanzen ist, welches auf keine andere Weise ersetzt werden kann und zugleich den unschätzbaren Vortheil bietet, das dargestellte Präparat beliebig vervielfältigen zu können. Eine nähere Betrachtung der wichtigsten Nervations-Verhältnisse bei den Gefässpflanzen wurde des grossen Umfanges wegen für die nächste Sitzung vorbehalten.

Professor Ragozzoni, als Chemiker und Agronom bekannt, starb am 24. April d. J. in Turin. (Ö. B. W.)

Grossbritannien.

London, 1. Juni. In der am 26. Mai gehaltenen Sitzung der k. geogr. Gesellschaft zeigte der Präsident Admiral Beechey den anwesenden Mitgliedern und Gästen an, dass der königl. Preis (die goldene Stiftungsmedaille) zur Ermunterung geographischer Studien und Entdeckungen dem Dr. Elisha Kent Kane von den Vereinigten Staaten wegen seiner Leistungen und Entdeckungen in den Polarregionen während der amerikanischen Expedition zur Aufsuchung Franklin's, verliehen und dem amerik. Gesandten eingehändigt sei. Die Patrons-Geld-Medaille ward dem Dr. H. Barth aus Hamburg für seine ausgedehnten und erfolgreichen Forschungen in Central-Afrika zuerkannt. Dr. Barth empfing die Medaille aus den Händen des Präsidenten und sprach, indem er für die ihm zu Theil gewordene Ehre dankte, die Hoffnung aus, dass die englische Regierung die nun festgestellte Hauptstrasse zwischen dem Westen und Osten Afrikas zur Ausdehnung des Verkehrs und Wissens bestens verwerthen werde.

— 10. Juni. Am 1. d. M. wurde das zweite Heft des Journals der Linné'schen Gesellschaft ausgegeben. Es enthält ausser sechs zoologischen, drei botanische Artikel, — Kippist über neue Genetyllis von S.-W.-Australien, Berkley über einen Pilz von Cambridgeshire, und Bentham über Loganiacean. Bentham's Artikel ist für alle Systematiker von der grössten Bedeutung.

Der bekannte Seefahrer P. P. King (dem zu Ehren wir die Gattung Kingia benennen) starb am 25. Febr. zu Port Jackson, Australien.

Briefkasten.

Beiträge für die »Bonplandia« werden auf Verlangen anständig honorirt, können in allen europäischen Sprachen abgefasst werden und müssen entweder dem Haupt-Redacteur (Dr. Seemann, 2, College Street, Islington, London) oder dem Verleger (Carl Rümpler in Hannover) eingesendet werden. Unbrauchbare Aufsätze werden nicht zurückerstattet; Mittheilungen, welche nicht mit dem Namen und der Adresse des Verfassers versehen sind, — obgleich dieselben zur Veröffentlichung nicht nöthig, da wir alle Verantwortlichkeit auf uns nehmen, — bleiben unbeachtet; Bücher, welche man uns unaufgefordert zum Recensiren übersendet, werden, selbst wenn wir dieselben keiner Kritik unterwerfen, nicht zurückgeschickt. Diejenigen unserer Mitarbeiter, welche Extraabdrucke ihrer Aufsätze zu haben wünschen, werden gebeten, ihren Wunsch bei Einsendung ihrer Artikel anzuzeigen, da wir denselben, nachdem der Druck einer Nummer beendigt ist, nicht berücksichtigen können, und höchstens zwei oder drei Exemplare einer Nummer abgeben können.

E. Regel, Petersburg. Wir würden es uns als eine Ehre anrechnen, die Diagnosen der von Ihnen im Petersburger Garten aufgestellten neuen Pflanzen veröffentlichen zu dürfen.

Ein Gartendirector. Wir können Ihren Artikel über Gartenkataloge in der Form, in welcher sie uns bislang zugekommen, nicht mehr aufnehmen, und müssen Sie bitten, dieselben in Zukunft so einzurichten, dass sie unter unsere Correspondenz-Rubrik passen; dort steht es Ihnen frei, Ihre Meinung unumwunden auszusprechen, doch nur unter der Bedingung, dass Sie Ihre Briefe durch Ihre Namensunterschrift vertreten.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1 u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 1/3 ₰. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henriette Street Coront Garden. à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. Juli 1856. № 13.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Bentham über den jetzigen Zustand des natürlichen Systems. — Dr. Klotzsch's Angreifer. — Über die unterscheidenden Merkmale der Wurzeln des Eisenhütleins (Aconitum Napellus Linn.) und des Meerrettigs (Cochlearia Armoracia Linn.). — Volksnamen chilesischer Pflanzen. — Rübenzucker. — Der Cacao Nicaragua's. — Bryologische Notizen. — Wesentlicher Bestandtheil einiger Pflanzenfamilien. — Nussbäume der Krim. — Neue Bücher (Eingelaufene Schriften). — Zeitungsnachrichten (Hamburg; Wien). — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Bentham über den jetzigen Zustand des natürlichen Systems.

Bentham macht in den am 1. Juni d. J. ausgegebenen zweiten Hefte des Journals der Linné'schen Gesellschaft zu London bei Gelegenheit einer Revision der Loganiaceen einige allgemeine Bemerkungen über den jetzigen Zustand des natürlichen Systems, wie er sich von seinem Standpunkte aus zeigt, die eine weitere Verbreitung verdienen, und daher in der Übersetzung hier einen Platz finden mögen:

Unsere natürlichen Familien sind trotz aller Verbesserungen, die sie von Seiten der philosophischsten neueren Botaniker erfahren haben, noch eben so ungleich definirt und der Natur angepasst, als sie ungleich an Umfang sind. Einige, mit Einschluss der beiden artenreichsten von Allen, sind vortrefflich charakterisirt. Die Cruciferen, Leguminosen, Umbelliferen, Compositen, Labiaten, Palmen, Orchideen, Cyperaceen, Gramineen und verschiedene andere (die zwei Drittel aller bekannten Pflanzen einschliessen) sind von allen Botanikern gleichförmig begrenzt; und obgleich unter den Tausenden von Arten, die jede einzelne dieser Familien umfasst, sich einige finden mögen, die durch Abweichung vom Urtypus oder durch anomale Bildungen sich anderen Gruppen nähern, so wissen wir doch stets ohne Zögern, wo wir die Demarcations-Linie ziehen müssen. Die Megacarpaeen des Himalaya (Vergl. Bpl. III. p. 344), obgleich mit vielen Staubfaden versehen, sind dennoch wahre Cruciferen, und keine Capparideen. Der Unterschied zwischen Leguminosen und Rosaceen, obgleich so schwierig in Worten auszudrücken, ist dennoch so deutlich, dass wir keine einzige Gattung oder Species haben, die wir als zwischen den beiden stehend ansehen; und obgleich der Übergang von den Ersteren zu den Terebinthaceen (durch Copaifera und Connarus viel allmaliger, so ist es dennoch zwischen jenen beiden Gattungen, wo alle Botaniker die Grenzen ziehen; ebenso unwiderruflich sind sie zwischen den beiden nahe verwandten Gattungen Teucrium und Vitex (den Bindegliedern zwischen Labiaten und Verbenaceen) festgestellt. Die grossen Familien der Umbelliferen und Compositen sind trotz der anomalen Inflorescenz der Hursfieldia und anderer Gattungen der ersteren, sowie Xanthium in der letzteren, welche auf den ersten Blick ihre Charaktere maskiren, gleichfalls isolirt. Die wenigen Species der Apostasieae *) sind nur anomale Orchideen, die eher deren Structur erklären, als sie mit irgend einer andern Familie verbinden. Cyperaceen und Gramineen bleiben ihrem Grundtypus durch alle bis jetzt beobachteten Modificationen treu.

Es gibt ausserdem andere Familien, selbst unter denjenigen, welche nach den Compositen und Leguminosen in Species die zahlreichsten sind, die allseitig als natürlich anerkannt werden, über deren genaure Grenzen sich jedoch wenige Botaniker einigen können, da eine fast ununterbrochene Kette von Übergangs-Gruppen sie mit den naheliegenden verbindet. Hier hat man die Trennung gewöhnlich da versucht, wo die Gliederung am schwächsten erschien, aber da diese schwachen Stellen von verschiedenen Seiten verschieden aufgefasst wurden, und kein gleiches Verfahren angewandt wurde, sie zu erproben, so ist die grosste Ungewissheit davon die Folge gewesen. Die Malvaceen sind mit den Tiliaceen durch zahlreiche Gattungen, die Einige in eine Zwischenfamilie zu vereinigen, Andere in sechs oder sieben scharfgetrennte Familien zu zersplittern wunschen, und eine dritte Partei mehr oder minder mit den Malvaceen zu vereinigen wünscht, verknüpft. Die Memecyleen sind in den Augen Einiger

*) Vergl. Reichenbach fil. in Bpl.
Red. d. Bonpl.

eine oder zwei zwischen den Melastomeen und Myrtaceen stehende Familien, während sie in denen Anderer nur eine Abtheilung der Ersteren ausmachen. Ebenso verhält es sich mit den Gruppen, welche Myrtaceen und Passifloreen, und Passifloreen und Cucurbitaceen mit einander verbinden. Unter einigen der grössten und am allgemeinsten anerkannten Familien mit einblättriger Blumenkrone sind die Übergänge noch weit bestimmter und die vorgeschlagenen Grenzen noch weit willkürlicher. Es unterliegt wol keinem Zweifel, dass die Rubiaceen, Apocyneen, Gentianeen und Scrophularineen grosse, unabhängig dastehende und in der Natur begründete Familien sind, doch werden sie durch die Gattungen, welche wir jetzt unter dem Namen Loganiaceen zusammenbringen, so fest mit einander verbunden, dass einzelne dieser Gattungen mit andern der obigen Familien näher verwandt, als sie es unter sich selbst sind. Ferner gehen die Scrophularineen allmälig in die Solaneen, Bignoniaceen oder Convolvulaceen, und durch diese in andre Familien über.

Seit das Bild einer Kette oder Reihenfolge unzulänglich befunden wurde, den Zusammenhang der natürlichen Gruppen zu verdeutlichen, hat man sich statt dessen das einer geographischen Karte mehr allgemein bedient. Indem wir diesen Vergleich weiter ausführen, können wir das natürliche System als einen ausgedehnten, mehr oder weniger dicht bewaldeten Landstrich betrachten. Die Compositen, Leguminosen und andere scharf begrenzte Familien können wir durch dichte Waldungen versinnlichen, die von allen andern durch grosse Lichtungen deutlich getrennt sind, — obgleich hie und da ein einzelner Baum oder ein kleines Gehölz ausserhalb der allgemeinen Grenzlinie wahrgenommen wird. Die Malvaceen und Tiliaceen, die Melastomaceen und Myrtaceen, die Myrtaceen und die Passifloreen, sowie die letzteren und die Cucurbitaceen würden nicht durch offene Stellen getrennt, sondern durch eine beholzte, jedoch weniger dichte Strecke, in welcher hie und da die Bäume so sehr zerstreut erscheinen, dass der Zusammenhang fast dadurch unterbrochen wird, verbunden sein. Die obengenannten einblumenblättrigen Familien, die Rubiaceen, Apocyneen, Gentianeen und Scrophularineen würden durch grosse und dichte, weit von einander getrennte Wälder dargestellt werden, aber die Zwischenräume wurden mit vereinzelten Bäumen oder Baumgruppen, unsere Loganiaceen versinnlichend, versehen sein. Obgleich viele dieser den sie umgebenden Wäldern sehr nahe stehen, und grosse offene Stellen zwischen einigen derselben liegen mögen, so wird es dennoch, wenn wir eine solche Landkarte anfertigen, bequemer sein, eine Linie eng um die Grenzen des Ganzen zu ziehen, als sie als hervorstehende Theile den benachbarten Wäldern anzuhängen.

Eine genauere Untersuchung ergibt, dass alle Loganiaceen dem grossen Felde der Rubiaceen sehr nahe stehen, obgleich sie durch ihr freies Ovarium absolut, und, mit einigen Ausnahmen, deutlich von ihm getrennt sind, während die Genera, welche sie mit den Apocyneen, Gentianeen und Scrophularineen verbinden, viel weniger sind, wenngleich der Anschluss enger ist.

Dr. Klotzsch's Angreifer.

Wir werden von einem unsrer Correspondenten, dem wir nicht gut etwas abschlagen können, ersucht, ihn öffentlich zu belehren, ob wir mit ihm Professor Lehmann für den Verfasser des schnöden Angriffs auf Dr. Klotzsch's wissenschaftlichen Ruf halten. Er versichert uns, dass kein Berliner Botaniker den berüchtigten Artikel geschrieben habe, fügt hinzu, dass es allgemein geglaubt werde, der erwähnte Gelehrte sei der unbeneidenswerthe Verfasser desselben, und drückt schliesslich die Überzeugung aus, dass auch wir diesen allgemeinen Glauben gewiss theilen. Wir sind unserm Correspondenten keineswegs zum Danke verpflichtet, an uns ein so unangenehmes Ersuchen gestellt zu haben, da wir mit der ganzen Sache weiter nichts zu thun gehabt, als dass wir einfach unser Bedauern ausgedrückt haben, dass ein „so fleissiger und brauchbarer Gelehrter“ wie Dr. Klotzsch — wir wählten absichtlich jene Ausdrücke — auf eine so schmähliche Weise angegriffen wurde. Unser Correspondent würde besser gethan haben, wenn er sich an Herrn Inspector Eduard Otto gewandt hätte, der als Redacteur der Hamburger Garten- und Blumenzeitung das Manuscript jenes Artikels in den Händen gehabt hat und einer der Wenigen ist, die sicheren Aufschluss darüber ertheilen können; wir sagten, er würde besser gethan, sich an diesen Herrn gewandt zu haben, ohne damit gesagt haben zu wollen, dass ihm derselbe den erwünschte Aufschluss geben würde, — Redacteure halten es gemeiniglich für eine Ehrensache, die Verfasser anonymer Artikel nicht zu verrathen, — sondern weil der Redacteur der Hamburger Garten- und Blumenzeitung der Einzige ist, an den man ein derartiges Verlangen wol hätte stellen können; es an uns zu stellen ist, aufrichtig gesagt, etwas taktlos.

Dass es allgemein geglaubt wird, Prof. Lehmann sei der Verfasser des bezüglichen Artikels, wollen wir unserm Correspondenten gern zugestehen, doch müssen wir ihn gehorsamst bitten, sich weiter keine Mühe zu geben, unsere eigene Überzeugung oder Ansicht in dieser Sache zu ermitteln. In der Wissenschaft „glauben“ wir nichts, da „wissen“ wir nur, und da wir im vorliegenden Falle nichts wissen

können, so halten wir es angemessener, klüglich zu schweigen.

Das als Antwort auf unsers Correspondenten Schreiben; jetzt noch einige wohlgemeinte Worte an Prof. Lehmann. Prof. Lehmann muss es ebenso gut als uns bekannt sein, dass man ihn allgemein für den Verfasser des Angriffes auf Dr. Klotzsch ansieht; ferner, dass man jenen Artikel überall mit dem grössten Bedauern gelesen und als eine beklagenswerthe Verirrung bezeichnet hat, — dass der Pfeil anstatt den Angegriffenen zu treffen, den Schützen selbst getroffen hat. Unter solchen Umständen ist es Prof. Lehmann seinem Rufe schuldig, sich öffentlich zu erklären, ob er den Artikel geschrieben oder nicht geschrieben hat. Schweigen würde hier am unrechten Orte und schlecht angebracht sein und zur Folge haben, dass in Zukunft der Name Lehmann mit jedem anonymen Artikel in Verbindung gebracht würde, der wie der berüchtigte gegen Klotzsch zu jener Classe von Schreibereien gehört, die, „voller hämischer und malitiöser Bedensarten," mit der Wissenschaft nichts gemein haben und daher eines wissenschaftlichen Mannes unwürdig sind.

Über die unterscheidenden Merkmale der Wurzeln des Eisenhütleins (Aconitum Napellus Linn.) und des Meerrettigs (Cochlearia Armoracia Linn.).

(Aus Pharmaceutical Journal, Vol. XV. p. 449.)

Die zufällige Verwechslung der Wurzeln des Eisenhütleins mit Meerrettig ist schon so oft die Ursache von tödtlich endenden Vergiftungsfällen gewesen, dass es mir nicht unnütz scheint, auf gewisse Merkmale hinzuweisen, wodurch diese beiden Wurzeln sich leicht von einander unterscheiden lassen.

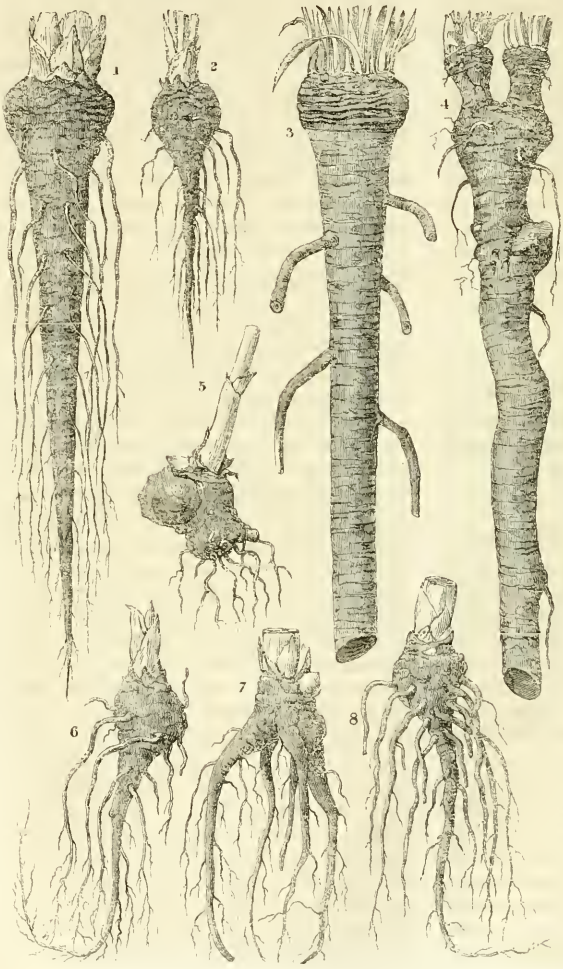
Aconitum Napellus. Die Wurzel dieser Pflanze ist zweijährig, und bildet sich an der Seite der Wurzel des vorhergehenden Jahres, während des Sommers und Herbstes, wenn die alte Wurzel allmälig abstirbt. Im October, November, December und Januar, wenn die Blätter nicht da sind, ist sie am wirksamsten, und sind daher die ebengenannten Monate die besten, um die Wurzel zu medicinischen Zwecken zu sammeln, aber zugleich auch diejenigen, in denen ihre giftigen Eigenschaften am heftigsten sind. Also gerade zu der Zeit, wenn die Wurzel am giftigsten ist, kann sie mit Meerrettig am leichtesten verwechselt werden, denn, sobald die Blätter erscheinen, kann dies nicht so leicht geschehen. Die Wurzel des Aconitum Napellus erreicht eine Länge von 5, oder, in üppigem Boden, 8—10 Zoll. Sie ähnelt in Gestalt der cultivirten Carotte, oder noch mehr der gewöhnlichen Pastinacke; sie ist breit am oberen Ende und läuft allmälig nach unten in eine kleine fadenartige Spitze (siehe Fig. 1—2) aus; das obere Ende ist gewöhnlich von der Dicke des menschlichen Mittelfingers, aber oft einen oder mehre Zoll im Durchmesser. In manchen Fällen zertheilt sich die Hauptwurzel in zwei bis drei Zweige, von denen jeder dem andern ähnlich sieht (wie es Fig. 7 bei Aconitum Napellus darstellt). Die Wurzel dringt senkrecht in die Erde und treibt an den Seiten zahlreiche cylindrische Würzelchen von der Dicke einer gewöhnlichen Stricknadel; in Farbe ist sie, besonders die Hauptwurzel und die Würzelchen, kaffeebraun oder dunkelbraun, oder sonst eine Schattirung des Brauns; inwendig ist sie weiss. Sie besitzt keinen eigenthümlichen Geruch, sondern riecht blos erdig. Ihr Geschmack ist zuerst bitter, aber nach wenigen Minuten stellt sich ein eigenthümliches Gefühl der Erstarrung und ein Stechen in den Lippen, Backen und der Zunge ein.

Cochlearia Armoracia. Die Wurzel dieser Pflanze ist ausdauernd, gewöhnlich einen Fuss oder mehre lang, und bildet an den Seiten viele unregelmässige Zweige von verschiedener Grösse (siehe Fig. 3), und ist am obern Ende oft in zwei oder mehre Zweige getheilt, von denen die Blätter entspringen (siehe Fig. 4). Oben variirt sie von ½ bis zu zwei oder mehre Zoll im Durchmesser; wie gewöhnlich benutzt, ist sie von der Dicke des Daumens oder des Mittelfingers der menschlichen Hand. In Gestalt ist sie gegen die Krone zu (oder den Theil, von welchem die Blätter entspringen) verdickt; sie nimmt dann eine kurze Strecke lang an Umfang etwas ab, und wird schliesslich mehr oder weniger cylindrisch, und anstatt allmälig in eine Spitze auszulaufen, wie es bei Aconitum Napellus der Fall ist, behält sie oft dieselbe Dicke bis zur äussersten Spitze bei und theilt sich dann oft in zwei oder mehre Zweige. In andern Fällen nimmt sie jedoch auch von oben bis unten allmälig ab, aber durchaus nicht so augenscheinlich wie bei Aconitum Napellus. Die

Farbe der Aussenseite ist weiss mit gelblichem Anfluge, die der Innenseite weisslich. Ihr Geruch, wenn sie geschrapt oder zerquetscht wird, ist ungewöhnlich durchdringend und beissend, und erzeugt oft Niesen und Thränenfluss. Ihr Geschmack ist, besonders im Herbst und Frühling, beissend und je nach Umständen (z. B. Jahreszeit, Culturweise, Bodenqualität) von einem süssen oder bittern Beigeschmack begleitet.

Die sich hieraus ergebenden charakteristischen Eigenschaften der beiden Wurzeln lassen sich auf folgende Weise tabuliren:

Aconitum Napellus.	**Cochlearia Armoracia.**
Kegelförmig, und auf augenscheinliche Weise zugespitzt.	Unbedeutend kegelförmig an der Krone, dann cylindrisch oder fast cylindrisch, und oft mehre Zoll lang von derselben Dicke.
Aussen kaffeefarbig, oder mehr od. weniger bräunlich.	Aussen weiss, oder mit gelblichem Anflug
Geruch einzig und allein erdig.	Geruch, wenn sie geschrapt wird, besonders hervortretend und stark.
Geschmack zuerst bitter, nachher unangenehm stechend und Erstarrung hervorbringend.	Geschmack sehr stechend, und, je nach Umständen, bitter oder suss.



Die beiden Wurzeln lassen sich auch noch durch ihr Aussehen, wenn sie mit dem Messer geschrapt werden, von einander unterscheiden; während nämlich die des Eisenhütleins sich als saftig erweist und die abgeschraptenTheile bald einen fleischfarbigen oder röthlichen Anflug annehmen, ist die des Meerrettigs fest und trocken, und unterliegt durch die Operation keinem Farbewechsel.

Aus obiger Beschreibung ergibt sich, dass die beiden Wurzeln anstatt sich zu ähneln, wie gewöhnlich angenommen wird, kaum etwas Übereinstimmendes haben und sich durch Gestalt, allgemeines Aussehn, Farbe, Geruch und Geschmack sogleich und leicht von einander unterscheiden. Die einzige Ähnlichkeit ist eine ziemlich entfernte in derKrone, aber angenommen selbst, dass die Beiden dadurch mit einander verwechselt werden sollten, die übrigen angegebenen Merkmale treten so stark hervor, dass es nicht schwierig ist, durch sie die beiden Wurzeln von einander zu unterscheiden.

Da es so mit diesen Wurzeln steht, so hielt ich es nicht für unmöglich, dass andere Species der Gattung Aconitum Ähnlichkeit mit der Meerrettig-Wurzel besässen, und da viele derselben häufig in unseren Gärten cultivirt werden, und diese oft ähnliche, obgleich schwächere giftige Eigenschaften wie Aconitum Napellus haben,

ihre Unterschiebung für Meerrettig die vorgekommenen Vergiftungsfälle erklären würde. Ich verschaffte mir daher 12 andere Aconiten aus dem botanischen Garten in Regents Park, nämlich Aconitum Japonicum, A. Sinense, A. coeruleum, A. Akermannii, A. paniculatum, A. pyrenaicum, A. ochroleucum, A. neomontanum, A. uncinatum, A. Cammarum, A. Pallasii und A. Lycostemon (siehe fig. 5, 6, 7, 8). Die Wurzeln aller dieser Species oder Varietäten ähneln in Farbe und allgemeinem Aussehen mehr oder weniger denen des Aconitum Napellus, und unterscheiden sich von jener hauptsächlich durch ihre rundliche und unregelmässig knotenartige Gestalt, so dass es noch viel schwieriger sein würde, sie mit Meerrettig zu verwechseln. Ausser obigen habe ich die Wurzel verschiedener anderer Species mit gleichem Resultate untersucht.

Da, wie wir gesehen haben, die unterscheidenden Merkmale zwischen den verschiedenen Arten von Aconitum und des Meerrettigs so in die Augen springend sind, so muss man sich allerdings wundern, dass ein Koch die Wurzeln verwechseln kann, und dass er bei der Zubereitung für den Tisch den Unterschied, der sich in Gestalt, Geruch und Farbe bemerkbar macht, nicht wahrnimmt. Wenn Jemand für eine Henne eine Ente oder selbst einen Puter bringt, so ist nichts Auffallenderes darin, als wenn er anstatt Meerrettig Aconitum-Wurzeln holt. Eine solche Verwechslung kommt freilich seltener vor, da uns die Unterschiede zwischen unsern Hausthieren schon früh eingeschult werden, während wenig Fleiss darauf verwendet wird, uns mit den Unterschieden der verschiedenen Nutzpflanzen bekannt zu machen, obgleich durch Verwechslung der letzteren viel ernstlichere Folgen, ja selbst Tod, entstehen können. Hoffen wir, dass die Zeit nicht fern sei, wo botanischer Unterricht als ebenso unumgänglich nöthig für alle Classen der Gesellschaft erachtet wird, als es jetzt schon viele andere Zweige des Wissens werden. Ehe jedoch dies erwünschte Ziel erreicht sein wird, müssen wir durch Museen für angewandte Botanik dahin streben, so viel als möglich Belehrung über vegetabilische Substanzen und Pflanzentheile, welche in den verschiedenen Gewerben angewandt werden und zu häuslichen Zwecken dienen, zu verbreiten.

Robert Bentley.

Erklärung der Figuren:

Fig. 1. Grosse Wurzel des Aconitum Napellus; Fig. 2. Kleine Wurzel desselben; Fig. 3. Wurzel des Meerrettigs, wie sie gewöhnlich im Handel vorkommt; Fig. 4. Unregelmässig gestaltete Wurzel des Meerrettigs; Fig. 5 und 6. Wurzeln des Aconitum paniculatum; Fig. 7. Wurzel des Aconitum Japonicum; Fig. 8. Wurzel von Aconitum Cammarum — Die Wurzeln der verschiedenen Aconitum-Species sind halbmal, die des Meerrettigs ein drittelmal so klein, wie sie in der Natur sind, gezeichnet.*)

Volksnamen chilesischer Pflanzen,

mitgetheilt von John Miers.

Flor del Perdiz, Chile, Miers. Schizanthus pinnatus R. et P.

Mitiguy, Chile, Miers. Eugenia grata Cham. et E. Mitiguy DC.

Lengua de loro, Chile, Miers. Chloraea cristata Lindl. etc.

Quilo, Chile, Miers. Coccoloba sagittaefolia Ort.

Siete camisas, Chile, Miers. Fuchsia rosea R. et P.

Flor de San Martin, Chile, Miers. Alstroemeria pulchra Lin. etc.

Pelegrino, Chile, Miers. Amaryllis Valparadisiaca (?) Steud.

Granadilla, Chile, Miers. Tacsonia pinnatistipula Juss.

Pata de Leon, Chile, Miers. Aristolochia Chilensis.

Palobobo, Chile, Miers. Fuchsia macrostemma R. et P.

Mayu, Chile, Miers. Sophora macrocarpa Smith.

Jarillo, Chile, Miers. Sphacelia campanulata Bth.

Jarillo, Chile, Miers. Larrea cuneifolia Cav.

Nino, Chile, Miers. Rubia chilensis DC.

Relbun, Chile, Miers. Rubia Relbun Cham.

Boldu, Chile, Miers. Ruizia fragrans Pav. Peumus Boldus Mol.

Trevo, Chile, Miers. Trevoa trinervia Gill.

Trebu, Chile, Miers. Trevoa trinervia Gill.

Codocoypu, Chile, Miers. Myoschilos oblongum R. et P.

Colihue, Chile, Miers. Chusquea Quila Rth.

Pichi, Chile, Miers. Fabiana imbricata R. et P.

Guayacan, Chile, Miers. Porlieria hygrometrica R. et P.

Botoncillos, Chile, Miers. Acaena hexandra et pinnatifida R. et P.

Yerba de leche, Chile, Miers. Oxypetalum confertiflorum Dene.

Pimpinella, Chile, Miers. Acaena pinnatifida R. et P.

Estrella, Chile, Miers. Mutisia spinosa etc.

Retamo, Chile, Miers. Zygophyllum Retamo Gill.

Xume, Chile, Miers. Salicornia sp.

Dichilla, Chile, Miers. Mulinum spinosum Pers.

Usilla, Chile, Miers. Tricumaria Usilla Hook.

Papillo, Chile, Miers. Priva laevis Juss.

Garavato, Chile, Miers. Acacia Gilliesii Steud. Acacia furcata Gill.

*) Für den Holzschnitt sind wir der verehrten Redaction des Pharmaceutical Journals und Herrn Prof. Robert Bentley zum Danke verpflichtet.

Red. der Bonpl.

Uña del Tigre, Chile, Miers. Grabowskya obtusa Arn.
Pajaro-bobo, Chile, Miers. Tessaria absinthioides DC.
Usillo, Chile, Miers. Cyclolepis genistoides Gill.
Zanfa, Chile, Miers. Salicornia 2 sp. Neue S. Peruviana.
Vidriera, Chile, Miers. Suaeda divaricata Moq.
Ala, Chile, Miers. Oxycladus aphyllus Miers.
Albercoquilla, Chile, Miers. Ximenia americana Lin.
Pêxe, Chile, Miers. Jodina rhombifolia Hook.
Piquillin, Chile, Miers. Lycium Chilensis Miers.
Brea, Chile, Miers. Caesalpinia praecox R. et P.
Axi del Zorro, Chile, Miers. Bryonia tenuifolia Gill.
Amor Seco, Chile. Miers. Bidens Chilense DC.
Kilo-kilo, Chile, Miers. Solanum elaeagnifolium Cav.
Yerguasa, Chile, Miers. Cucurbitacea.
Cuerno del diablo, Chile, Miers. Martynia lutea Lindl.
Guindillo, Chile, Miers. Guindelia trinervis Gill.
Olivillo, Chile, Miers. Kageneckia angustifolia Don.
Gualputhe, Chile, Miers. Trifolium.
Lilen, Chile, Miers. Azara celestrina Don.
Corquillin, Chile, Miers. Azara dentata R. et P.
Corcolen, Chile, Miers. Azara dentata R. et P.
Naranjillo, Chile, Miers. Azara Gilliesii Hook. Arn.
Higuerilla, Chile, Miers. Psoralea Higuerilla Gill.
Porotillos, Chile, Miers. Hoffmannseggia falcata Cav.
Flor del Ayre, Chile, Miers. Tillandsia odorata.
Doca, Chile, Miers. Mesembryanthemum Doca Miers.
Ceibo, Chile, Miers. Erythrina Crista Galli.
Umbù, Chile, Miers. Phytolacca dioica.
Bledo, Chile, Miers. Amaranthus.
Boqui blanco, Chile, Miers. Cissus striatus R. et P.
Avellano, Chile, Miers. Quadria heterophylla R. et P.
Nebù, Chile, Miers. Quadria heterophylla R et P.
Porotillos, Chile, Miers. Vestia lycioides Willd.
Achiras, Chile, Miers. Canna Indica Lin.
Arguenita, Chile, Miers. Calceolaria corymbosa R. et P.
Arguenilla, Chile, Miers. Jovellana punctata R. et P.
Piñol, Chile, Miers. Lomatia dentata R. Br.
Raral, Chile, Miers. Lomatia obliqua R. Br.
Panghin, Chile, Miers. Buddleia globosa Lam.
Palguin, Chile, Miers. Buddleia globosa Lam.
Sandia-lahuen, Chile, Miers. Verbena multifida R. et P.
Perlilla, Chile, Miers. Margyricarpus setosus R. et P.
Camote, Chile, Miers. Convolvulus Batatas Lin.
Champa, Chile, Miers. Phacelia circinnata Jacq.
Guevil, Chile, Miers. Vestia lycioides Willd.
Gualtata, Chile, Miers. Rumex crispus Lin.
Mardoño, Chile, Miers. Escallonia pulverulenta Pers.
Margaritas, Chile, Miers. Polyanthes tuberosa Lin.
Pita, Chile, Miers. Agave Americana Linn.
Quila, Chile, Miers. Herreria stellata R. et P.
Acelgas, Chile, Miers. Blitum tenue et rubrum.
Barraco, Chile, Miers. Escallonia rubricaulis Colla.
Ripa, Chile, Miers. Escallonia Pöppiggiana DC.
Lun, Chile, Miers. Escallonia thyrsoidea Bert. et E. revoluta Pers.
Carontillo, Chile, Miers. Escallonia pulverulenta Pers.
Nipa, Chile, Miers. Escallonia rubra Pers.
Aceytunillo, Chile, Miers. Aextoxicum punctatum R. et P.
Mitrù, Chile, Miers. Loranthus tetrandrus R. et P.
Espinillo, Chile, Miers. Acacia aroma Gill.
Aroma, Chile, Miers. Acacia aroma Gill.
Algarroba negra, Chile, Miers. Acacia atramentaria Bth.
Algarroba dulce, Chile, Miers. Prosopis flexuosa DC.
Algarrobilla, Chile, Miers. Prosopis adstringens Gill.
Pimpinella cimarrona, Chile, Miers. Acaena pinnatifida R. et P.
Broquin, Chile, Miers. Acaena argentea R. et P.
Amor seco, Chile, Miers. Acaena trifida R. et P.
Alfalfa, Chile, Miers. Medicago sativa Lin.
Palto, Chile, Miers. Persea gratissima Gaertn.
Aguacate, Chile, Miers. Persea gratissima Gaertn.
Garbanso, Chile, Miers. Cicer arietinum Lin.
Arveja, Chile, Miers. Lathyrus sativa Lin.
Arveja silvestre, Chile, Miers. Lathyrus latifolia Lin.
Quinoa, Chile, Miers. Chenopodium Quinoa Willd.
Quinoa blanca, Chile, Miers. Chenopodium purpurascens Willd.
Yerba mora, Chile, Miers. Solanum pterocaulon Dun.
Gauicurù, Chile, Miers. Plegorhiza gauicuru Mol.
Pallar, Chile, Miers. Phaseolus pallar Mol.
Uthiù, Chile, Miers. Loranthus Uthiu.
Llarete, Chile, Miers. Laretia acaulis Gill.
Leche resina, Chile, Miers. Asclepias citrifolia Jacq.
Puthem, Chile, Miers. Nicotiana Tabacum Lin.
Tetilla, Chile, Miers. Tetilla hydrocotylaefolia DC.
Liga, Chile, Miers. Viscum Liga Gill.
Pexeyin, Chile, Miers. Condalia microcarpa.
Boighe, Chile Miers. Drimys Chilensis.
Maravilla del campo, Chile, Miers. Flourensia thurifera DC.
Clavelillo, Chile, Miers. Verbena aphylla Gill.
Escobillo del campo, Chile, Miers. Verbena scoparia Gill.
Leña amarilla, Chile, Miers. Adesmia pinifolia Gill.
Agua de nieve, Chile, Miers. Lathyrus macropus Gill.
Hitigù, Chile, Miers. Eugenia ferruginea Hook. Arn.
Quillon, Chile, Miers. Geum Chiloense DC.
Melindres, Chile, Miers. Verbena chamaedrifolia Juss.
Cedron, Chile, Miers. Verbena gratissima Gill.
Meru-laguen, Chile, Miers. Pentacaena ramosissima Hook.
Yaque, Chile, Miers. Colletia spinosa Lam.
Pachocomo, Chile, Miers. Senecio Uspallatensis Hook. Arn
Romarillo, Chile, Miers. Senecio subulatus Don.
Cedron, Chile, Miers. Aloysia citriodora Ort.
Tulipan del monte, Chile, Miers. Chloraea alpina Pop.
Tulipan del campo, Chile, Miers. Chloraea incisa Pop.
Azucena del campo, Chile, Miers. Chloraea speciosa Pop.
Pichichen, Chile, Miers. Chloraea Pichichen Pop.
Gavilu, Chile, Miers. Chloraea Pavonii Lindl.
Gavilu, Chile, Miers. Asarca leucantha Lindl.
Pircun, Chile, Miers. Phytolacca drastica Pop.
Carmin, Chile, Miers. Portulaca Gilliesii Houk.
Carmin, Chile, Miers. Phytolacca dioica Lin.
Murtillo, Chile, Miers. Gualtheria caespitosa Pöp.
Coygnè, Chile, Miers. Fagus Dombeyi Mirb.
Coihuè, Chile, Miers. Fagus Dombeyi Mirb.
Nirrhè, Chile, Miers. Fagus glutinosus et pumilio Pöp.
Quilmay, Chile, Miers. Echites ptarmica Pöp.
Sauco cimarrona, Chile, Miers. Escallonia florida Pöp.
Trarù-Voqui, Chile, Miers. Daphne Andina Pöp.
Manihuè, Chile, Miers. Podocarpus spicatus Pöp.
Rudal, Chile, Miers. Rhopala myrtoidea Pöp.
Barba de Angel, Chile. Miers. Misodendron lineare Pop.

Clonqui, Chile, Miers. Xanthium ambrosioides Hook. Arn.
Tetilla, Chile, Miers. Tetilla hydrocotylifolia Dec. (Dimorphopetalum Tetilla Bert.)
Junquillo, Chile, Miers. Narcissus odorus Mol.
Junquillo, Chile, Miers. Narcissus Tazetta Lin.
Saagre de Cor, Chile, Miers. Oenothera tenella Cav. et O. ramulosa Steudl.
Mithon, Chile, Miers. Oenothera odorata Jacq. et mollissima Lin.
Guadalaguen, Chile, Miers. Oenothera acaulis Cav.
Olivo, Chile, Miers. Olea Europaea Lin.
Coguil, Chile, Miers. Lardizabala biternata Ruiz. Pav.
Lirio, Chile, Miers. Iris florentina Lin.
Bollen, Chile, Miers. Kageneckia oblonga R. et P.
Vinagrillo, Chile, Miers. Oxalis gyrorhiza Bert. et O. Vinagrillo Steud.
Flor de la cuenta, Chile, Miers. Triteleia Berteri Kth. Ornithogalum merizostylum Steudl. synops. mpt.
Palo de Yegua, Chile, Miers. Senecio denticulatus Dec.
Yerba de Santa Maria, Chile, Miers. Stachys longifolia Bert.
Cebolleta, Chile, Miers. Scilla chloroleuca Kth. Ornithogalum aequipetalum Bert.
Lagrima de la Virgen, Chile, Miers. Nothoscordium striatellum Kth.
Tomatillo, Chile, Miers. Solanum crispum γ. magnifolium Dunal.
Retama, Chile, Miers. Retamilla Ephedra Brogn.
Yerba Santa, Chile, Miers. Stachys longifolia Bert.
Verbena de tres esquinas, Chile, Miers. Baccharis genistoides Bert. sagittalis Dec.
Curcolen, Chile, Miers. Azara serrata Ruiz. Pav.
Luchi, Chile, Miers. Heterantherа zosteraefolia Mart.?
Ramillete, Chile, Miers. Dolichos lignosus Lin.
Sen, Chile, Miers. Cassia crotalarioidi affinis Bert.
Escabiosa, Chile, Miers. Centaurea Chilensis Molin.
Payco, Chile, Miers. Roubieva multifida Moq.
Payco, Chile, Miers. Chenopodium Chilense Schrad.
Cachanlaguen, Chile, Miers. Erythraea Chilensis Pers.
Pata de Leon, Chile, Miers. Aristolochia Chilensis Miers.
Tomillo, Chile, Miers. Satureia montana Lin.
Codocoypü, Chile, Miers. Myoschilos oblongum Ruiz. Pav.
Cardonillo, Chile, Miers. Bromelia bicolor R. P.
Yerba de Lagarto, Chile, Miers. Polypodium.
Ruda del campo, Chile, Miers. Senecio (non invenio in herbario) potius Fagonia Chilensis Hook. Arn.
Siemprevia, Chile, Miers. Triptilion spinosum R. et P.
Malvavisco, Chile, Miers. Malva obtusiloba Hook.?
Malva loca, Chile, Miers. Malva Cristaria betonicaefolia Pers.?
Tupa, Chile, Miers. Tupa Feuillii G. Don. Lobelia Tupa Lin.
Ortiga brava, Chile, Miers. Loasa sclareaefolia Juss.
Retanilla, Chile, Miers. Linum aquilinum Molin.
Pansil, Chile, Miers. Ligusticum Pansil Dec.
Aquante, Chile, Miers. Ranunculus Chilensis DC.
Ruda de Castillo, Chile, Miers. Ruta graveolens Lin.
Clin-clin, Chile, Miers. Polygala thesioides Willd.
Rabu de Zorro, Chile, Miers. Polypogon affinis Brong.
Duraquilla (in alia schedula Durazilla), Chile, Miers. Polygonum Persicaria Lin.
Carmin, Chile, Miers. Phytolacca decandra Lin.
Pino, Chile, Miers. Pinus cupresoides Mol.?
Calantrillo, Chile, Miers. Adiantum Chilense Kaulf.
Zavila, Chile, Miers. Aloe.
Flor de Lirio, Chile, Miers. Amaryllis formosissima Lin.
Mancaya, Chile, Miers. Amaryllis Chilensis Herit.
Molle, Chile, Miers. Davana Chilensis Miers.
Maqui, Chile, Miers. Aristotelia Macqui Lin.
Cortadera, Chile, Miers. Arundo dioica Spr.
Guevil, Chile, Miers. Vestia lycioides.
Lucuma, Chile, Miers. Lucuma splendens A. DC. Achras Lucuma R. et P.
Manzanilla del campo, Chile, Miers. Cephalophora aromatica Schrad. Hymenopappus glaucus Bert.
Pajaro bobo, Chile, Miers. Fuchsia macrostemma Ruiz. Pav.
Natre, Chile, Miers. Solanum crispum.
Papa cimarrona, Chile, Miers. Solanum tuberosum Bert. non Lin. Solanum collinum Dunal.
Manzanilla cimarrona, Chile, Miers. Baccharis ambrosioides Lagasc.
Quebracho, Chile, Miers. Cassia coluteoides Colla. Cassia flexuosa Bert.
Clavelillo, Peregrino, Chile, Miers. Alstroemeria Simsii Spr.
Cuya de Zorra, Chile, Miers. Aristolochia Chilensis Mol.
Altramuz, Chile, Miers. Lupinus multiflorus Desv.
Amapola, Chile, Miers. Papaver Rhoeas Lin.
Lithre, Chile, Miers. Lithraea venenosa Miers.
Escorzonera, Chile, Miers. Achyrophorus Scorzonerae DC.
Pero, Chile, Miers. Pyrus communis Lin.
Arrayan, Chile, Miers. Myrtus Rarao. Colla. (M. Arayan Bert. vix. H. et B.)
Oregano, Chile, Miers. Origanum vulgare Lin.
Yerba de vidrio, Chile, Miers. Nolana paradoxa Lindl.
Arrayan espinudo, Chile, Miers. Poeppigia cyanocarpa Bert.
Temu colorado, Chile, Miers. Eugenia Temu Hook. Arn.
Petra, Chile, Miers. Eugenia multiflora Hook. Arn.
Dicha, Dichilla, Chile, Miers. Pentacaena ramosissima Bartl.
Salvia blanca, Chile, Miers. Sphacele Lindleyi Bth.?
Core-Core, Chile, Miers. Geranium pusillum Lin.
Guayil, Chile, Miers. Proustia pungens Pöpp. Taglaea Guayil Bert.
Palo blanco, Chile, Miers. Proustia baccharoides Dun. Taglaea canescens Bert.
Sosa, Chile, Miers. Salsola Coquimbana Molin.
Yerba de la luz, Chile, Miers. Aplopappus (Grindelia) pulchella DC.
Yerba de la luz, Chile, Miers. Aplopappus (Grindelia) canescens Bert.
Palpi, Chile, Miers. Calceolaria hypericina Popp.
Guanchu, Chile, Miers. Baccharis concava Pers.
Atamisque, Chile, Miers. Atasmiquea emarginata Miers.
Salvia macho, Chile, Miers. Eupatorium Salvia Colla.
Senabobo, Chile, Miers. Styphelia.
Lithre, Chile, Miers. Lithrea venenosa Miers.
Yerba mora, Chile, Miers. Solanum chenopodioides Lam.
Yerba loca, Chile, Miers. Astragalus procumbens R. et A.
Quinoa, Chile, Miers. Chenopodium Quinoa Mol.
Oca, Chile, Miers. Oxalis tuberosa Mol.

Barrilla, Chile, Miers. Oxalis virgosa Mol.
Penca, Chile, Miers. Cucurbita mammellata Mol.
Illcù, Chile, Miers. Anthericum coeruleum R. et P. Heraclenm tuberosum Mol.
Illmù, Chile, Miers. Conanthera bifolia R. et P. Sisyrinchium Bermudiana Lin.
Contrayerba, Chile, Miers. Flaveria contrayerba Pers. Eupatorium Chilense Mol.
Poquil, Chile, Miers. Cephalophora glauca Cav. Santolina tinctoria Mol.
Panke, Chile, Miers. Gunnera scabra R. et P. (Panke tinctoria Mol.)
Dinacio, Chile, Miers. Gunnera scabra R. et P. (Panke acaulis Mol.)
Rimu, Chile, Miers. Oxalis violacea Lin Sassia tinctoria Mol.
Retamilla, Chile, Miers. Linum aquilinum Mol.
Payco, Chile, Miers. Roubieva multifida Mzq. Herniaria Payco Mol.
Quinchamali, Chil. Miers. Quinchamalium procumbens R. et P. et Chilense Mol.
Rugi, Chile, Miers. Arundo Rugi Mol.
Copihue, Chile, Miers. Lapageria rosea Ruiz. Pav.
Uthiu, Chile, Miers. Lonicera corymbosa Mol. non Lin. an Loranthus sp.?
Tara, Chile, Miers. Coulteria Chilensis DC.
Puya, Chile, Miers. Pourretia coarctata R. et P. Puya Chilensis Mol.
Ugni (Ind.), Murtilla (Hispan.). Eugenia Ugni Hook. Myrtus Ugni Mol.
Culen, Chile, Miers. Psoralea glandulosa Mol.
Culen, Chile, Miers. Psoralea lutea Mol.
Guaicuru, Chile, Miers. Plegorhiza adstringens Mol.
Romero de la tierra, Chile, Miers. Baccharis rosmarinifolia Hook.
Jarilla, Chile, Miers. Adesmia balsamica Bert. Mimosa balsamica Mol.
Alerce, Chile, Miers. Thuja tetragona Hook. (Pinus cupressoides Mol.)
Molle, Chile, Miers. Davana Chilensis Miers. Schinus Molle Mol. non Lin.
Huingan, Chile, Miers. Duvana Huingan Miers. Schinus Huingan Mol.
Canella, Chile, Miers. Drimys Chilensis DC.
Algarroba, Chile, Miers. Prosopis siliquastrum DC. Ceratonia Chilensis Mol.
Luma, Chile, Miers. Myrtus Luma Mol. (Myrtus Raran? Colla.)
Caven, Chile, Miers. Acacia Cavenia Hook. Arn. Mimosa Caven Mol.
Mayten, Chile, Miers. Maytenus Chilensis Dec.
Gevuin, Chile, Miers. Quadria heterophylla R. et P. Gevuina Avellana Mol.
Peumo, Chile, Miers. Cryptocarya alba, Ruizia fragrans et Cryptocarya Peumus. Peumus alba, Boldus, mammosa, rubra Mol.
Chañar, Chile, Miers. Gourliaea decorticans Gill. Lucuma spinosa Mol.
Queule, Chile, Miers. Cryptocarya (Adenostemum) nitida Pers. Lucuma Keule Mol.
Bellota, Chile. Miers. Cryptocarya (Adenostemum) Bellota Miers. Lucuma valparadisiaca Mol.
Yerba del Apostema, Chil. Miers. Oenothera acaulis Cav. Lavauxia mutica Spach.
Jarillo macho, Chile, Miers. Zuccagnia punctata Cav.
Flor de Soldado, Chile, Miers. Alonsoa urticaefolia Steud. (Hemimeris urticaefolia Willd.)
Trembladerilla, Chile, Miers. Hydrocotyle Chilensis Cham.
Bollen, Chile, Miers. Kageneckia oblonga R. et P.
Romero, Chile, Miers. Baccharis rosmarinifolia Hook. Arn.
Margarita del campo, Chile, Miers. Bibertia ixioides Bert.
Rauten, Chile, Miers. Lepidium Chilense Kze.
Frutilla del campo, Chile, Miers. Ephedra bracteata Miers?
Alfilerillo, Chile, Miers. Geranium Berteriannm Colla.
Quintral, Chile, Miers. Loranthus heterophyllus R. et P.
Barba de Viejo, Chile, Miers. Eupatorium glechonophyllum Less. E. chilense Bert.
Lucuma de Coquimbo, Chile, Miers. Lucuma obovata Kth.
Carontillo, Chile, Miers. Escallonia pulverulenta Pers.
Salvia macho, Chile, Miers. Eupatorium Salvia Colla.
Chirimoya, Chile, Miers. Anona Cherimolia Link.
Guilli de perro, Chile, Miers. Nothoscordium (Allium) striatellum Kth.
Lilen, Chile, Miers. Azara celastrina Don. Azara Lilen Bert.
Triaca, Chile, Miers. Corrigiola glomerulifora Steud.
Caballa, Chile, Miers. Sicyos Baderoa Hook. Arn.?
Cabello de angel, Chile, Miers. Cuscuta Chilensis Ker.
Membrilla, Chile, Miers. Cydonia vulgaris Pers.
Voquicillo, Chile, Miers. (Bis.) Oxypetalum saxatile et Hookeri A. DC.
Voqui, Chile, Miers. Oxypetalum confertiflorum A. DC.
Cruzerillo, Chile, Miers. Colletia cruzerillo Bert.
Cruzero, Chile, Miers. Colletia ulicina Gill.
Frutilla del campo, Chile, Miers. Colletia spinosa Lam.
Talhuen, Chile, Miers. Talguenea costata Miers. Trevoa Quinquenervia Gill. Colletia Tralhuen Bert.
Pajarito, Chile, Miers. Cumingia (Conanthera) campanulata Hook.
Correjuela, Chile, Miers. Convolvulus Correjuela Steudl
Varita de San Josè, Chile, Miers. Cyperus.
Vogui, Chile, Miers. Proustia pyrifolia DC.
Voquicillo v. Boquicillo, Chile, Miers. Oxypetalum saxatile Hook.
Retortuño, Chile, Miers. Acacia strombulifera Willd.
Cardillo, Chile, Miers. Acaena pinnatifida Ruiz. Pav.
Chirivia, Chile, Miers. Pastinaca sativa Lin.
Lingue, Chile, Miers. Cryptocarya (Peumus) Lingue Miers.
Escarapela, Chile, Miers. Viviania petiolata Hook. Arn.
Manzanilla del campo, Chile. Miers. Cephalophora glauca Cav.
Lenteja, Chile, Miers. Ervum Lens Lin.
Cardoncillo. Chile, Miers. Eryngium depressum Hook. Arn.
Yerba de salud, Chile, Miers. Equisetum bogotense Kth.
Pichoa, Chile, Miers. Euphorbia portulacoides Lin.
Parilla, Chile, Miers. Cissus striatus R. et P.
Palo de yegua. Chile, Miers. Senecio denticulatus DC Cineraria denticulata H. et A.

Margarita, Chile, Miers. Chloraea multiflora Lindl.
Junquillo, Chile, Miers. Colletia cruzerillo Bert.
Viña de la mar, Chile, Miers. Bowlesia geraniifolia Schlchtd.
Col, Chile, Miers. Brassica oleracea Lin.
Llanten, Chile, Miers. Plantago Valparadisiaca Dcne.
Yerba buena, Chile, Miers. Mentha arvensis Lin.
Michay, Chile, Miers. Berberis Chilensis Gill.
Murtilla, Chile, Miers. Myrtus Ugni Mol.
Perorillo, Chile, Miers. Hippotis triflora R. et P.
Pangue vel Panke, Chile, Miers. Gunnera scabra Ruiz. Pav. Bis.
Canela Chile, Miers. Drimys Chilensis Dec.
Magu, Chile, Miers. Zanthoxylon Magu Bertero.
Manzaro, Chile, Miers. Procris excelsa Stend.
Guilli, Chile, Miers. Leucocoryne ixioides Lindl. Antheroceras odorum Bert.
Vicuña, Chile, Miers. Melinia Candolleana? Dcne. Gonolobus Nr. 310 Hrbr. Bert. (sine flore).
Yerba del pintero, Chile, Miers. Equisetum Bogotense Kth. Hrbr. Bert. Nr. 968.
Doradilla, Chile, Miers. Nothochlaena sinuata Kaulf. et N. nivea Desv. et N. rufa Presl.
Calaguala, Ins. Juan Fernand. Miers. Polypodium Fernandezianum Miers. (P. californium? Bert. Hrbr. Nr. 1551.)
Calantrillo, Chile, Miers. Adiantum chilense Kaulf. Bis.
Yerba loca, Chile, Miers. Astragalus Berteri. Colla.
Flor de perdiz, Chile, Miers. Oxalis lobata Sims. Oxalis perdicaria Bert.
Guilli-Patagua, Chile, Miers. Villaresia mucronata R. et P.
Brea, Chile. Miers. Tessaria absinthioides Dec.
Viña de la mar, Chile, Miers. Senecio Berterianus Colla?
Guevil. Chile, Miers. Myoschilos oblonga R. et P.
Manique, Chile, Miers. Podocarpus spicatus Pöp.
Trupa, Chile, Miers. Tupa Feuillii G. Don. (Lobelia Tupa Linn.)
Quelen-Quelen, Chile, Miers. Polygala thesioides Willd.
Litre, Chile, Miers. Lithrea venenosa Miers.
Alberquilla Chile, Miers. Psoralia lutea Mol.
Boighe, Chile, Miers. Drymis Chilensis DC.
Keule, Chile, Miers. Cryptocorya nitida Pers. (Lucuma Keule Mol.)
Junco marino, Chile, Miers. Colletia Cruzerillo Bert.
Junco nano, Chile, Miers. Colletia ulicina Gill.
Coquillo, Chile, Miers. Colletia spinosa Lam.
Boquillo, Chile, Miers. Oxypetalum saxatile Hook.
Pico de loro, Chile, Miers. Chloraea multiflora Lindl.
Repollo, Chile, Miers. Brassica oleracea Linn.
Jasmin de Tucuman, Chile, Miers. Melinia Candolleana ? Dcne. (Gonolobus nr. 310 Herb. Bert.)
Yerba del Lagarto, Ins. J. Fernand., Miers. Polypodium Fernandezianum Miers.
Pilabilma, Ins. J. Fernand., Miers. Polypodium Fernandezianum Miers.

Vermischtes.

Zum Rübenzucker verbraucht Österreich in 128 Fabriken 7,262,800 Ctr. Rüben alljährlich. Österreich u. d. E. verbraucht jährlich in 2 Fabriken 333,800 Ctr. Rüben, Österreich o. d. E. in 1 Fabr. 16,600 Ctr., Böhmen in 57 Fabr. 2,471,800 Ctr., Mähren in 34 Fabr. 2,365,100 Ctr., Schlesien in 5 Fabr. 469,700 Ctr., Galizien in 3 Fabr. 488,300 Ctr., Ungarn in 23 Fabr. 1,062,900 Ctr., Kroatien in 2 Fabr. 44,600 Ctr. und Siebenbürgen in 1 Fabr. 10,000 Ctr. — (Ö. B. W.)

Der Cacao Nicaragua's, den die spanischen Eroberer bereits im Lande vorfanden und der unter allen Culturpflanzen die meiste und gleichmässigste Wärme bedarf, wird grösstentheils nur in den Niederungen und Sumpfgegenden gebaut; seine Cultur erstreckt sich annaherungsweise über 3000 Manzanas Landes. Im ganzen Staate dürften sich ungefähr 45 bis 50 Cacaopflanzungen befinden und jede derselben durchschnittlich 40,000 Baume zählen, so dass man im ganzen Lande circa 2 Millionen früchtetragende Cacaobäume annehmen kann. Zwischen je zwei Cacaobaumen, die selten mehr als 20 Fuss hoch sind, ist immer ein dieselben beschattender Schutzbaum gepflanzt, Madre-Cacao genannt (Erythrina L.), der bis 60 Fuss erreicht; solche drei Baume zusammen machen in der Landessprache eine Casa aus. Auf einer Manzana befinden sich 500 Baumchen, immer 3 Fuss breit von einander entfernt. Der Cacaobaum gibt vom siebenten oder achten Jahre an nach der ersten Pflanzung, während der folgenden 40 bis 50 Jahre alljährlich drei gleich vorzügliche Ernten: die erste im Januar, die zweite im Mai, die dritte im September, und liefert bei jeder Ernte ungefähr 30 Pfund Bohnen, so dass man den jährlichen Gesammtertrag eines jeden Baumes auf 90 Pfund Bohnen oder einen Geldwerth von 7 bis 8 Dollars schätzen kann. Seine zahlreichen, grossen, ovalen Fruchtkolben enthalten oft bis 60 Bohnen. Ein einziger Arbeiter ist ausreichend für die Pflege und Ernte von 1000 Baumchen oder ein Grundstück von 2 Manzanen. — (Ausland.)

Bryologische Notizen. Karl Grofe entdeckte am 12. März d. J. zu Wiesbaden als neu für Deutschland den bisher nur in England beobachteten Fissidens Bloxami Wils an einzelnen Stellen in Buchwäldern der unteren Taunusregion, mit F. bryoides gesellschaftlich. Ebenfalls neu für Deutschland ist Bryum rutilans Brid. oder Br. aeneum Blytt. K. Müller entdeckte dasselbe unter einer Moossammlung, welche H. Ehrenberg in Berlin bei Friesack in den steirischen Alpen schon vor Jahren zusammengebrarht hatte. Diese Art wurde zuerst auf der Melville-Insel, dann auf den Dovre-Alpe bei Kongsvold in Norwegen, bei Saltenfjord ebendaselbst und in Jomtland gefunden. — (Botan. Ztg.)

Wesentlicher Bestandtheil einiger Pflanzenfamilien. Als solcher tritt die Kieselerde auf, ja, nach den Mittheilungen des Dr. Keller in Speyer gibt es nur wenige Gewächse, in denen sich nicht Kieselerde nachweisen lässt. Unter den Culturgewachsen enthalt die Weinrebe am wenigsten Kieselerde, 100 Theile ihrer Asche enthalten 1 Proc. Kieselerde, die Asche der Cruciferen bis 3 Proc., die des Klees bis 7, der Bohnen bis 8, der Erbsen und des Tabacks bis 10, der Beta-Arten bis 12, des Hanfes bis

14, des Leines bis 20, des Hopfens bis 21, des Kartoffelkrautes bis 24, des Maisstrohes bis 30, des Gerstenstrohes bis 48, des Haferstrohes bis 59, des Hirsenstrohes bis 60, des Roggenstrohes bis 69, und die Asche des Weizenstrohes enthält bis 70 Procent Kieselerde. In den Körnern der Cerealien tritt die Menge der Kieselsäure in dem Maasse zurück, als die Phosphorsäure reichlicher vorkommt; bei Samen, welche noch in den spelzigen Umhüllungen liegen und welche um so mehr Kieselsäure nachweisen, als diese Umhüllungen dichter und schwerer zu entfernen sind, zeigt der des Mais kaum 1 Proc., des Weizens 2 Proc., des Roggens 4, der Gerste 28, des Hafers 54 Proc. — (Ö. B. W.)

Nussbäume der Krim. Diese sind berühmt; unter ihnen befindet sich der vorzüglichste im Baidarthale bei Balaklawa. Man schätzt sein Alter auf Jahrtausende, und er trägt jährlich 70 bis 80,000, manchmal sogar 100,000 Nüsse. In den Ertrag desselben theilen sich 5 Familien, denen der Baum angehört. Beim tatarischen Dorfe Parthenit stehen ebenfalls ähnliche Bäume, deren grösster 20 Fuss im Umfange hat. — (Ö. B. W.)

Neue Bücher.

Eingelaufene Schriften: Göppert, Über botanische Museen, insbesondere das an der Universität Breslau, Görlitz 1856; Journal of the Proceedings of the Linnean Society, London 1856.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hamburg, 10. Juni. Im sechsten Hefte der Hamburger Gartenzeitung widerlegt Professor A. Braun die Versicherung eines Correspondenten jener Zeitschrift, dass man von Dr. Klotzsch's Elaborat der Begoniaceen im königlichen botanischen Garten zu Berlin keine Notiz nehmen werde; er sagt u. A.: — „Da das Verfahren, welches bei der wissenschaftlichen Bezeichnung der Pflanzen im k. botan. Garten eingehalten wird, unter meiner alleinigen Leitung steht, so müsste die behauptete Ignorirung der Arbeit des Herrn Dr. Klotzsch bei Bezeichnung der Begoniaceen entweder auf meiner Anordnung oder auf einem eigenmächtigen Verfahren des Gartenpersonals beruhen. Ich erkläre hingegen, dass weder das Eine noch das Andere der Fall ist, indem vielmehr die erwähnte Arbeit im königl. botanischen Garten die ihr gebührende Berücksichtigung gefunden hat und fortwährend findet. Seit Herr Dr. Klotzsch seine Arbeit begann, war ich bedacht, dieselbe auch von Seiten des botanischen Gartens mit Material zu unterstützen.“ — In demselben Hefte der Zeitschrift widerlegt Dr. Klotzsch, und zwar in Versen (!!), die von Herrn Stange ausgesprochene Ansicht, dass Phajus cupreus Rchb. fil. und Ph. Augustinianus Kl. identisch seien. Das Lied besteht aus drei Versen; in dem zweiten werden die Unterschiede zwischen den beiden Orchideen zu Nutz und Frommen des Herrn Stange folgendermaassen besungen:

„Die eine kupferfarben mit weisser Lippe nur,
soll ähneln „maculato,“ nach angelegter Schnur;
die and're mit 'ner Ähre, die zwischen Blatt entspringt,
'ne roth-punctirte Lippe und rosa Blüthen bringt.“

Wien, 29. Mai. In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften math. naturwissensch. Classe, am 17. April d. J. setzte Prof. Dr. C. v. Ettingshausen seinen Bericht über das von ihm gemeinschaftlich mit Herrn Prof. A. Pokorny herausgegebene Werk „Physiotypia plantarum austriacarum“ fort. Im Anschlusse an die bereits in der vorhergehenden Sitzung erörterten Nervationstypen der kryptogamischen Gefässpflanzen gab er eine Übersicht der mit Anwendung des Naturselbstdrucks untersuchten Nervationsformen bei den Monokotyledonen. Als Regel gilt für die Classe der Glumaceen das Vorkommen der parallelläufigen Nervation. So einfach diese Form bei oberflächlicher Betrachtung erscheint — man hält gewöhnlich die Blätter aller Grasarten für völlig gleichartig gebildet — so vielfache und höchst eigenthümliche Verschiedenheiten lässt sie bei näherer Untersuchung, und zwar nach vorausgegangener Anwendung der genannten Druckmethode in ihren einzelnen Typen erkennen. Jedes Grasblatt ist mit einigen hervortretenden Parallelnerven durchzogen. Zwischen diesen Hauptnerven laufen aber in den meisten Fällen sehr feine, manchmal dem unbewaffneten Auge kaum oder gar nicht erkennbare Nerven entweder einzeln oder in grösserer Zahl, die Zwischennerven. Die absolute und die relative Stärke der Hauptnerven sowol als der Zwischennerven, die Anzahl derselben, die absolute Distanz, insbesondere der letzteren unter einander geben nun wichtige und bestimmte Charaktere zur Unterscheidung der Glumaceenblätter. So ist der Typus von Alopecurus geniculatus durch die gleichförmig entwickelten Hauptnerven, der

von Festuca Drymeja durch den viel stärker hervortretenden mittleren Hauptnerv, der Typus von Bromus arvensis durch die auffallend von einander abstehenden seitlichen Hauptnerven, der Typus von Cynodon Dactylon durch besonders genäherte, nur 0·0005—0·0008″ im Durchmesser betragende Zwischennerven, der Typus von Eriophorum latifolium durch einen einzigen stark hervortretenden Hauptnerv ausgezeichnet. Die übrigen parallelnervigen Monokotyledonen unterscheiden sich durch die Nervation meist scharf von den Glumaceen, und zwar vorzüglich durch die Zwischennerven, welche bei ersteren entweder fehlen, z. B. an Sparganium natans, oder in der Stärke und Distanz von denen letzterer sehr abweichen. Was die Unterscheidung der Blätter der höheren Monokotyledonen betrifft, so liegt wol die Abtheilung derselben in parallel- und krummnervige nahe, ist jedoch wegen zahlreicher Übergangsformen nicht allgemein durchführbar. Weit natürlicher ist die Eintheilung nach der Beschaffenheit der hier häufig vorkommenden Quer- und Anastomosen-Nerven, welche zwei Hauptgruppen gibt. Die eine umfasst jene Blattformen, welche entweder keine oder nur sehr kurze, fast durchaus einfache und unter Winkeln von 80—90° entspringende Quernerven zeigen, wie z. B. die Blätter der meisten einheimischen Liliaceen, Amaryllideen und Smilaceen; die zweite Gruppe begreift Blattformen, deren Quernerven ausgebildeter, in der Regel gabelspaltig oder verzweigt sind, und unter spitzigeren Winkeln als 60° entspringen. Hierher gehören die Blätter vieler einheimischer Orchideen, von Alismaceen, Najadeen u. a. Von fiedernervigen Typen erscheinen bei den Monokotyledonen unserer Flora nur der schlingläufige Typus der Arumarten und der strahlläufige von Paris quadrifolia. Die Perigonblätter lassen sechs Nervationsgruppen erkennen, worunter Lilium bulbiferum durch die an der Spitze gabeltheiligen, unter einander mit Quernerven netzartig verbundenen Nerven, ferner der Typus sämmtlicher Crocusarten durch sehr feine einfache Hauptnerven, mit zahlreichen, unter Winkeln von 40—50° entspringenden Quernerven bemerkenswerth sind. (Der Schluss dieses Vortrages wurde für die nächste Sitzung vorbehalten.)

— 5. Juni. In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften mathem.-naturhistorischer Classe am 24. April d. J. schloss Prof. Dr. C. v. Ettingshausen seinen Bericht über das von ihm und Prof. Dr. A. Pokorny verfasste Werk „Physiotypia plantarum austriacarum“ mit der Betrachtung der Nervationsverhältnisse bei den Dikotyledonen der österreichischen Flora. Die sehr mannigfachen und complicirten Nervationsformen derselben werden in zwei Classen geschieden. Die Gefässbündel, welche in die Blattfläche eintreten, daselbst entweder in der Form eines einzigen Primärnervs vereinigt, der jederseits Äste (Secundärnerven) unter bestimmten Winkeln absendet, oder die Gefässbündel trennen sich bei ihrem Eintritte in den Laminartheil des Blattes sogleich in mehrere Primärnerven (Basalnerven). Die erste Classe, welcher zum grössten Theile die fiedernervigen Blätter De Candolle's zufallen, umfasst die einfachen und die combinirten Randläufer, die Schling-, Netz-, Bogen- und die Gewebläufer; die zweite Classe enthält einen Theil der fiedernervigen und die handnervigen Blätter des genannten Autors, deren Nervation weiter als spitz- und als strahlläufig unterschieden wird. Die angegebenen Nervationsformen wurden ihres grossen Umfanges wegen wieder in Typen zerfällt, deren im Ganzen 89 für die Blattorgane der einheimischen Dikotyledonen aufgestellt werden konnten. Jeder Typus wurde mit dem Namen einer charakteristischen Art bezeichnet und demselben alle der Nervation nach übereinstimmende Arten eingereiht. Die wichtigsten Merkmale zur Unterscheidung der Blattformen gaben Messungen der Winkel, Distanzen und Dimensionen der Nerven sämmtlicher Grade. Die Erfahrung lehrte, dass die gefundenen Werthe innerhalb gewisser bestimmbarer Grenzen constant sind und sehr scharfe Charakteristiken für die Typen und selbst für viele Pflanzenarten abgeben. So sind z. B. unter den einfachen Randläufern der Typus von Carpinus Betulus durch genäherte, geradlinige Secundärnerven, und unter dem Winkel von 90° abgehenden Tertiärnerven, der Typus von Viburnum lantana durch ästige Secundärnerven und die unter Winkeln von 60—70° abgehenden querläufigen Tertiärnerven, der Typus von Primula officinalis durch ästige unter Winkeln von 70—80° entspringende Secundärnerven und die unter stumpfen Winkeln abgehenden linksläufigen Tertiärnerven bezeichnet. Unter den Bogenläufern charakterisirt sich der Typus von Epilobium roseum

durch die mittlere Verhältnisszahl der Entfernung der Secundärnerven, welche hier $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ beträgt, während diese bei dem Typus von Lonicera Xylosteum und den verwandten gewöhnlich mit $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$ angegeben wird, höchstens aber $\frac{1}{2}$ erreicht. Der Nervationstypus von Urtica dioica unterscheidet sich von dem sehr ähnlichen der Urtica urens am sichersten durch die Abgangswinkel der äussersten Basalnerven, welche für erstere Art stets grösser als 65°, bei letzterer kleiner als 60° sind. Prof. v. Ettingshausen gibt noch eine kurze Darstellung des Nutzens, welchen die Erforschung und Feststellung der Nervations-Charaktere der Pflanzen gewährt, und weiset insbesondere auf die Möglichkeit hin, die Gewächsarten nicht blos nach den Blüthen und Früchten, sondern auch nach Blättern allein zu erkennen, was nach der Meinung des Verfassers für die im gewöhnlichen Leben oft genug vorkommenden Fälle, Pflanzen, welche zu technischen oder medicinischen Zwecken verwendet werden, nach unvollständigen Exemplaren oder selbst nach Fragmenten zu bestimmen, von Wichtigkeit wäre, sowie auch für die Erforschung der in den Erdschichten begrabenen Pflanzenreste, welche meist in Blättern bestehen.

— In einer Versammlung der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 4. April d. J. hielt Professor Dr. Schroff einen Vortrag über die wirksamen Bestandtheile der Rhabarber. Wir heben aus der umfangreichen Arbeit nur als Resultat hervor, dass keiner der Bestandtheile, die bisher als wirkungsverleihend angesehen wurden (Crysophansäure, Rheïn, Rhabarbarin etc.) für sich allein die eigenthümliche Wirkung der echten russischen Rhabarber hat, dass somit letztere durch keinen der genannten Bestandtheile ersetzt werden könne, dass übrigens die ungarische und theilweise mährische Rhabarber der echten an Wirksamkeit am nächsten stehen. Sch. erwähnt ferner, dass er auf zahlreiche Versuche und Untersuchungen gestützt, das Rh. palmatum als Mutterpflanze der Rad. rhei. chin. ansehen müsse.

— In der Wochenversammlung des niederösterreichischen Gewerbevereines am 2. Mai hielt J. G. Beer einen Vortrag über Benützung der Bastfasern aus den Blättern der Ananas. Aus diesen, gegenwärtig in keiner Weise in Anwendung gebrachten Blättern lässt sich durch eine einfache Manipulation ein die Seide an Weisse, Weiche, Glanz und Haltbarkeit übertreffender Stoff gewinnen, der, zu Damenstrümpfen etc. verwendet, auf der Pariser Industrieausstellung viele Aufmerksamkeit erregte.

(Ö. B. W.)

Berichtigungen.

Bonpl. IV., p. 118, Sp. 1, Z. 13 v. u. Gale für Gate, und Sp. 2, Z. 12 v. u. Sing- für Siuk-; p. 126, Sp. 2, Z. 26 v. o. es für ihn; p. 127, Sp. 1, Z. 24 v. o. loculares für loculare, und Z. 4 v. u. Mucuna für Mucana, ibid. Sp. 2, Z. 3 v. o. streiche „magna“ und setze ein Komma hinter pubescens; p. 141, Sp. 2, Z. 1 v. u. geschätzt für geschätzt; p. 157, Sp. 2, Z. 1 v. o. branco für brauco.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

ANZEIGER.

Folgendes neue Buch darf als sehr nützlich allen Pflanzenfreunden, Forstleuten, Schul- und Gemeindebibliotheken, Landwirthen, Apothekern, Kräutersammlern, Wurzelgräbern etc. etc., bestens empfohlen werden:

Schweizerisches Pflanzen-Idiotikon.

Ein Wörterbuch von Pflanzenbenennungen in den verschiedenen Mundarten der deutschen, der französischen, italienischen und romanischen Schweiz, nebst den Wörterbüchern der lateinischen, französischen und deutschen Namen, mit Bezeichnung der Klassen und Familien. Zum Gebrauch für Mediciner, Pharmazeuten, Lehrer, Droguisten und Botaniker.

Von

CARL JAKOB DURHEIM.

Format hoch Lexikon-Octav, cartonnirt.

Verlag der Buchhandlung **Hubert & Comp.** in Bern und zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Preis 1 Thlr. 15 Ngr. = fl. 2. 30 kr.

Schon vor hundert Jahren sprach die Ökonomische Gesellschaft des Kantons Bern gegen den grossen **Albert von Haller** die Wünschbarkeit eines solchen Hulfsmittels aus, als ein oft gefühltes Bedürfniss für Ökonomen, Mediciner, Apotheker etc. etc., die Identität der vulgär so verschiedentlich bezeichneten Pflanzen möglichst sicher nachzuweisen und die unvermeidlichen, so vielfach vorfallenden, sehr oft nachtheiligen, ja bisweilen höchst gefährlichen, Verwechslungen zu vermeiden. Ausser wenigen dürftigen Versuchen ist dieses Werk nun die erste, möglichst vollständige Ausführung des so lange verjährten, doch stets neuerdings wiederholten Wunsches. Dem eisernen Fleisse eines um die Landeskunde vielverdienten Mannes, verdanken wir diese mühevolle Arbeit, die er selbst nur einen Versuch genannt wissen will. Wenn auch damit vornehmlich die schweizerischen Pflanzenbenennungen ins Auge gefasst sind, so wird dieses Buch Allen in botanischen Zwecken, Vielen der zum Vergnügen die Schweiz bereisenden Ausländer sonder Zweifel ein sehr willkommener Rathgeber sein. —

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus."

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrganges 3 1/3 ℛ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden. à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. Juli 1856. № 14.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Die Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick. — Orchideae Ruizianae et Pavonianae Musaei Boissieriani. — Härte der Panke und ihre Geschichte. — Eine sogenannte grüne Rose. — Das Terrain von Miravalles. — Das Moosherbar von Mohr. — Nahrungsmittel der Santals. — Surrogate für Lumpen zur Papierbereitung. — Cochenille-Zucht in Spanien. — Cruikshanks-Lupine. — Correspondenz (Schlotthauber's Kaffee-Surrogat). — Zeitungsnachrichten (Wien; Bozen; Leipzig; Barleben; Athen; London; Tjianjoer). — Briefkasten. — Amtlicher Theil. Akademische Mittheilung. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Die Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick.

Die Wissenschaft der Botanik hat der Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick so viel zu danken, hat durch sie so manche Erweiterung erlitten, dass sie nichts sehnlicher wünschen muss, als dass ein ihr so nützliches Institut fröhlich fortgrünen, blühen und Früchte tragen möge; sie kann nicht verfehlen, der Zeiten zu gedenken, wo der Gesellschaft Sammler wenig bekannte Länder durchstreiften, um neue Pflanzenschätze zu suchen, wo ein Douglas, ein Hartweg und andere kühne Reisende alljährlich neue Zier- und Nutzpflanzen einführten und unsere Gärten, Museen und Herbarien mit nie gesehenen Formen anfüllten; sie kann nicht verfehlen, der grossen Vortheile zu gedenken, welche dem absoluten Wissen aus den praktischen Versuchen der Gesellschaft erwuchsen, und sie bedauert daher von ganzem Herzen die gänzliche Auflösung, welcher die Horticultural Societät mit Riesenschritten entgegeneilt.

Der Krebsschaden, an welchem die Körperschaft leidet, ist nichts mehr und nichts weniger, als ein drückender Geldmangel. Wäre dem abgeholfen, so würde sie ihr Haupt wieder stolz erheben und fortfahren können, der praktischen wie der theoretischen Botanik zu ihrem eigenen Ruhme und Nutzen, wie zu dem der ganzen civilisirten Welt zu dienen. Um einen so hehren Zweck zu erreichen, hat der Ausschuss der Gesellschaft schon seit geraumer Zeit angefangen, alle nur einigermaassen entbehrlichen Sachen und Personen abzuschaffen, Herbarien und Theile der lebenden Sammlung verkauft, das Gartenpersonal verringert; — die Ausstellungen haben ebenfalls eingestellt und der letzte Sammler (Botteri in Mexico) einberufen werden müssen. Er hat ferner eine allgemeine Subscription eröffnet und daran die Bemerkung geknüpft, dass, wenn dadurch nicht wenigstens 5000 Pfund zusammengebracht würden, die Gesellschaft genöthigt sei, ihren Garten zu Chiswick aufzugeben. Die Subscriptionsliste ist jetzt geschlossen und anstatt 5000 Pfd. sind nur etwa 3000 gezeichnet, und der grösste Theil dieser Summe nur unter der Bedingung, dass sie nicht eingefordert werde, falls nicht der ganze Betrag von 5000 Pfd. unterzeichnet würde. Am 24. Juni fand eine besondere General-Versammlung statt, die dem Ausschuss grössere Vollmacht verlieh, und was derselbe nun zu thun gedenkt, hat Gardeners' Chronicle in einem seiner Leitartikel am 28. Juni kurz und bündig mitgetheilt: „Der Ausschuss wird sein Bestes thun, den Garten beizubehalten, indem er das Haus der Gesellschaft, 24, Regents Street, London, verkäuft; er wird ferner das Publikum bitten, die bedingungsweise unterzeichneten Summen der Casse unbedingt zu-

kommen zu lassen, wenn es sich erweisen sollte, dass der Verkauf des Londoner Eigenthums nicht hinreichend sein sollte. Maassregeln werden ebenfalls ergriffen werden, um den jährlichen Beitrag der Mitglieder zu verringern und die Privilegien derselben zu vergrössern. Der Ausschuss behält sich jedoch das Recht vor, den Garten eingehen zu lassen, falls er es trotz alle dem dennoch für nöthig erachten sollte."

Das sind die nächsten Aussichten der Gartenbau-Gesellschaft zu Chiswick.

Orchideae Ruizianae et Pavonianae Musaei Boissieriani

describuntur auctore

H. G. Reichenbach fil.

Die Herbarien von Ruiz und Pavon sind bekanntlich auffallend ungleich vertheilt. Lambert, der mehre Sammlungen nacheinander kaufte, scheint viel weniger Orchideen erlangt zu haben, als sich in dem Boissier'schen Herbar finden — wenn anders Lindley Alles sah. Es war uns sehr unangenehm, im uns mit äusserster Liberalität geöffneten Lindley'schen Herbar auch nicht einmal einzelne Blüthen von jenen Pflanzen vorzufinden: jedenfalls hatte man dem damals erst beginnenden Manne nicht eine Spur des Überflusses gegönnt, um hübsch Alles allein zu haben.

Die Berliner Sammlung — so weit wir unterrichtet sind — eine Duplettensammlung aus Lambert's Nachlass, entbehrt zwar fast aller Arten, welche Lindley beschreibt, enthält aber ihm Entgangenes, während sie fast nichts bietet, das Herrn Boissier fehlt. *)

Da die Etiquetten nicht befestigt sind, kann nicht garantirt werden, ob sie allemal den Pflanzen angehören, bei denen sie liegen, indem vor dem Übergang in die Hand des jetzigen Besitzers viele Verwechslungen statthaben konnten. Dazu kommt, dass diese Zettel, aus den verschiedensten Entwickelungsperioden der Autoren stammend, auf wissenschaftlichen Werth nicht den entferntesten Anspruch haben. Dieselben, gewiss tüchtige Sammler (soweit ihnen die Ehre vor Dombey gebührt, was nicht ganz klar), hatten von unserm Gattungsbegriffe so wenig Ahnung, dass man im Interesse der Wissenschaft auch ihre Diagnosen ganz ignoriren sollte, wo nicht die Abbildungen sich finden. Um ein Beispiel zu erwähnen: Ruiz und Pavon gelten als Autoren für Maxillaria, aber die M. ligulata und hastata (scapo volubili) sind gewiss Oncidia Cyrtochila. Wer denkt an so etwas? Lindley kam weder in den Genera und Species, noch in den Folien auf die Idee; wir nur zufällig.

Unter den mexikanischen Arten finden wir wenig Merkwürdiges, unter den südamerikanischen manches Seltene. Mehrere dieser Pflanzen hat Jameson wiedergefunden, so dass die Gegend um Quito wohl von den Sammlern tüchtig ausgebeutet wurde.

Immerhin wird es zu beachten sein, dass unsere Reisenden jedenfalls eine grosse Menge Orchidien entdeckten, die man spätern Sammlern zuschreibt.

Für das Vertrauen, womit Herr Boissier uns seinen Schatz Jahrelang lieh und uns selbst die Entnahme von Proben und Exemplaren überliess, unsern innigen Dank.

Die wunderbare Entdeckungsgeschichte dieser Sammlungen hoffen wir einmal mitzutheilen in den Stand gesetzt zu werden.

1. *Habenaria strictissima* Rchb. fil. „N. E."
2. *Habenaria entomantha* Lindl.
3. *Habenaria maculosa* Lindl. „Ophrys. Chinchao."
4. *Habenaria clypeata* Lindl. „N. E."
5. *Habenaria macroceratitis* W. Havanna et Mexico: adest nempe nunc sub nomine „Orchis Havannensis," nunc „N. E." signata — an tamen haec scheda vere ad specimen pertinuerit, nescimus. Foliorum ambitu ac florum magnitudine valde varia.
6. *Habenaria sceptrodes:* affinis H. maculosae, spica elongata cylindracea densiflora, bracteis inferioribus lanceolatis flores superantibus, calcari arcuato acuto ovario subduplo breviori, labelli partitionibus lateralibus subulatis partitione media lineari acuta longioribus, tepalis bifalcatis. — Adest portio ultrapedalis foliorum et spicae natura valde alludens ad Platantheram borealem. Folia oblongo-lanceolata acutata. Spica ultrapedalis; plurimiflora. Bracteae lanceolatae flores inferiores superantes, summae contra floribus breviores. Ovaria crasso-fusiformia, illis H. maculosae multo validiora. Perigonium illi Platantherae bifoliae modicae subaequale. Sepalum summum ovatum, sepala lateralia oblonga acuta subdimidiata. Tepala profunde bifida, lacinia posterior latior, utraque falcata. Calcar labello plus dimidio longius. Processus carnosi oblique retusi. Patria?

*) Die zugesagte Übersendung der Webb'schen Sammlung Ruiz's und Pavon's wurde leider durch den Tod ihres uns so wohlwollenden Besitzers vereitelt.

7. *Cranichis sylvatica* A. Rich. Gal.

8. *Cranichis parvilabris* Lindl.

9. *Stenoptera* Presl. Rel. Haenk. Genus affine Prescottiae gynostemii clavati rostello membranaceo emarginato (obtuse bilobo cum apiculo nunc interjecto). Flores inversi sepalis nunc in collum coadunatis nunc omnino liberis. Typus ille est Stenopterae Lindl., hic Gomphichidis Lindl. uterque nullo pacto separandus mediante St. macrostachya Rchb. fil. De reliquis Stenopteris alio locu. Stenoptera Cardinalis Lindl. = Altensteinia pilifera HB. Kth. = Porphyrostachys pilifera Rchb. fil. Xenia.

✓ 10. *Stenoptera peruviana* Presl.: velutina, spica densa, labello oblongo apiculato cucullato, gynostemio recto elongato. Tripedalis. Folia oblongo-ligulata cuneata, infima subpedalia, caulem ascendentia crassum validum supra velutinum, summa vaginaeformia. Bracteae ovatae acutae seu acuminatae velutinae ovaria aequantes. Ovaria curvula velutina satis tenuia. Sepala lateralia oblonge acuta extus velutina; sepalum impar angustius. Tepala lineari-ligulata. Labellum obovatum apiculatum margine membranaceum, ceterum carnosum cucullatum. »N. E.« Ruiz Pavon! — Labellum apice varium. Specimen bene quadrat cum planta herb. ill. Hooker.

(*Stenoptera macrostachya:* spica laxiuscula, labello oblongo apice producto angustiori retuso crenulato, gynostemio abbreviato curvato.

✓ *Spiranthes macrostachya* Pöpp. Endl. N. Gen. 110. Bipedalis et latior. Folia quae adsunt duo lanceolata tri—quadripullicaria. Caulis reliquus velutinus parce vaginatus. Bracteae ovatae acuminatae ovariis aequales seu subbreviores, velutinae. Ovaria curvata. Sepala oblongo-ligulata, velutina; tepala linearia. Labelli discus posterior carnosus, anterior tenuior velutinus. Gynostemium curvulum antice velutinum. Peruvia. In sylvis ad Pampayaco. Julio 1829. Poppig.)

✓ 11. *Stenoptera goodyeroides:* spica densissima, labello (a basi breve unguiculato) ovato apice contracto ligulato acuto, gynostemio refracto. Gomphichis Goodyeroides Lindl.! Orch. Planta habitu Prescottiae plantagineae. Folia a cuneata basi ligulata acuta, infima subpedalia, prope duos pollices lata, caulem ascendentia bipedalem superne paucivaginatum apicem versus velutinum. Spica cylindracea densiflora. Bracteae lanceae ovaria velutina aequantia. Ovaria parce velutina. Sepala oblongo-lanceolata obtuse acuta. Tepala a basi anguste cuneata oblonga acuta duplo angustiora ciliolata. Labellum ante basin utrinque linea inframarginali callosa ornatum infime papuloso-velutinum. Gynostemium antice velutinum. Herb. Ruiz. Pav. Peru

✓ 12. *Stenoptera viscosa:* spica densa, labello (a basi breve unguiculata) rhombeo apice triangulo acuto, gynostemio refracto. Planta tripedalis et altior. Folia infima a basi lineari-ligulata oblonga acuta, caulem ascendentia, superiora vaginaeformia sparsa. Caulis apicem versus puberulus, hinc glandulosus. Spica densiflora. Bracteae triangulae acutae dorso subcarinatae, puberulae. Ovaria villosa. Sepala ovata acuta. Tepala cuneato-oblonga infra ciliata. Labellum utrinque ante basin linea inframarginali carinatum, lobo medio omnino carinoso gibberoso. Gynostemium antice bene villosum. — Chinchao. Ruiz Pavon. — (Merida 1103. Moritz!) Peru

✓ 13. *Stenorrhynchus pauciflorus:* nulli affinis, spica bi—triflora, labello lineari rhombeo marginibus crenulato. ? Spiranthes paucillora A. Rich. Gal. ??? Spiranthes trilineata Lindl. Folia lanceolata acuta petiolato-cuneata. Pedunculus spithamaeus bi—trivaginatus bi— triflorus. Vaginae arctae appressae apice aristatae. Bracteae lanceolato-cucullatae apice lanceae. Ovarium fusiforme glaberrimum erectum. Perigonium bilabiatum ovario sub anthesi ter longius; horizontale. Sepala lanceo-acuminata. Tepala lineari-ligulata acuta trinervia hyalina curvula. Labellum ligulatum apice ovato-rhombeum acutum margine crenulatum, per lineam mediam inerassatum. Gynostemium breve. Rostellum lineare retusum. Mexico 1788.

14. *Stenorrhynchus lupulinus* Lindl.

15. *Stenorrhynchus cinnabarinus* Lindl.

16. *Spiranthes graminea* Lindl. „N. E.“

✓ 17. *Spiranthes (Sarcoglottis) Paronii:* aff. novo-Friburgensi Rchb. fil., caleare spurio brevi adnato, sepalis elongatis, labello ligulato pandurato basi hastato ante apicem semiovatum acutum carnosum crenulatum constricto. Radices cylindraceae tri—quadripollicares carnosissimae. Folia a basi cuneata oblongo-lanceolata acuta quinquepollicaria, duos pollices lata. Pedunculus spithamaeus sursum paulo puber, vaginatus. Vaginae lanceae acutae. Spica densiuscula primum quaquaversa, anthesi secunda. Flores illis Sp. pictae tertia minores, horizontales. Bracteae ovatae acuminatae extus minute puberulae erectae. Ovarium abbreviatum puberulum. Sepala ligulata ante apicem acutum dilatata. Tepala summo sepalo agglutinata a basi lineari oblonga acutiuscula. Labellum sepalis subaequale; calli in basi utrinque pone angulos intra marginales adnati. Labelli pars media retrorsum pubernla. Gynostemium gracile elongatum; androclinium ovatum acutum. — Vagina summa et bracteae hinc ciliatulae. — „Cochero. Exemplar unico.“

✓ 18. *Spiranthes ensifolia:* aff. Sp. parvifoliae bracteis oblongo-acuminatis flores superantibus aequantibusve, labello a basi breve unguiculato hastato triangulo apice ligulato acutiusculo, callis adnatis. Ultrapedalis. Folia linearia curvula (unicum quod integrum sex pollices longum, tres lineas latum), superiora minora. Spica oblonga compacta pluriflora. Flores illis Spiranthidis cernuae Rich. paulo majores. Bracteae glabrae. Ovaria turbinata glabra. Perigonii galea bene cohaerens. Sepala ligulata. Tepala linearia. Labellum basi a galea inclusum apice productum pendulum. Gynostemium breve, rostelli dentes duo longe producti setacei. »Ophrys ensifolia. N. E.“ (Novemboracensis?)

✓ 19. *Physurus clavigер* aff. Ph. bifalci Lindl. calcari clavato ovarium villosum aequante, labelli lamina rhombeo acuta apice triloba, lobis lateralibus obtuse dentiformibus minutis, medio unguiculato semilunato apice acuminato. Planta subbipedalis, Physuro roseo subaequalis, sed flores multo majores. Foliorum vaginae amplae oblique decisae, breves. Folia a basi anguste petiolata oblongo-cuneata acuminata trinervia (quinque pollices longa, ultra duos lata), decrescentia. Spica spithamaea, densissima. Bracteae obtuse rhombeae

acuminatae, flores inferiores superantes, hinc ciliatulae. Ovaria perigoniis subduplo longiora. Sepala oblongo-lanceolata acuta extus villosa. Tepala cuneata oblonga acuta latere inferiori obtusangula, uninervia; inaequalia. Labellum basi unguiculatum, quinquenerve. Rostellum retuso-bidentatum. „N. E.“

20. *Physurus Preslii* Lindl. Palca.

21. *Chloraea Paronii* Lindl., „Serapias latifolia. In Tegrano Chancao, in collibus altis inter saxa in Lima et Amancalto.“ „Serapias Gavilu foliis lanceolatis floribus alternis luteo-maculatis Flor. P. — Fl. Jul. Aug. Epipactis amplo flore luteo, vulgo Gavilu Feuill. videtur.“ Planta ultrapedalis. Folia oblonga obtuse acuta. Racemus folia attingens haud quidem densiflorus, sceptrodes. Bracteae oblongae acutae, ovaria pedicellata subaequantes. Sepala oblonga acuta. Tepala ovata acuta pulcherrime retinervia. Labellum medio trilobum, lobi postici obtusanguli, lobus medius semiovatus, hinc crispulus, lobulatus, falculae pluriseriatae per discum, pulvinus falcularum in apice unguis. Flos siccus ochroleucus, labelli portione antica ac venis omnibus ac falculis atrobrunneis.

---

22. *Sobralia Fenzliana* Rchb. fil.

23. *Sobralia macrantha* Lindl.

24. *Sobralia dichotoma* R. Pav. Peru.

(24 b. *Sobralia Klotzschiana* Rchb. fil. tantum reperitur in herb. Berolinensi.)

25. *Vanilla hamata* Klotzsch. (Species tantum ad folia descripta etiam adest in Mus. Berol.)

26. *Vanilla Ruiziana* Klotzsch: „Epidendrum lanceolatum. Vulgo Vaynilla. Chicoploya. 1798.“ (Species ad folia tantum descripta et adest in Mus. Berol.)

27. *Vanilla Pompona* Schiede. „1815 de Mexico.“

---

28. *Odontoglossum myrianthum* Rchb. fil.: affine Odontoglosso macro Lindl., labelli lobo medio triangulo obtuse acuto, carina basilari lineari inter lobos posticos medio antrorsum sulcata, papula semirotunda antice utrinque. Odontoglossum myrianthum Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 68. II. 4. 5. pag. 189. Panicula forsan amplissima, cujus vestigia tantum exstant. Rami primarii ramulis flexuosis paucifloris basi onusti, sursum racemosi. Bracteae triangulae ovariis pedicellatis longe minores. Sepala cuneato-ovata acutiuscula; lateralia divaricata. Tepala subaequalia basi latiora hinc sessilia. Labellum gynostemii basi appressum, apice refractum, supra descriptum. Flores illis Odontoglossi mentigeri Rchb. fil. (Oncidii mentigeri Lindl.) subaequales, sicci fuscati. „Ophrys tricolor. Palca.“

29. *Odontoglossum festatum* Rchb. fil. Oncidium aureum Lindl. Cf. Folia (Oncidium 67). Defectus tabulae infrastigmaticae ac summa cum Odontoglosso mystacino Lindl. et Rchb. fil. affinitas nos quo minus ill. Lindley eodamns prohibet. Odontoglossum hemichrysum Rchb. fil. ab ill. Lindley cum Oncidio aureo conjunctum tamen ipsi valde diversum visum: „The differences in the crest and form of lip between the two varieties are very remarkable.“ Palca. 1794. (Adest etiam in Mus. Berol.)

30. *Oncidium (Cyrtochilum) Paronii* Rchb. fil. in Lindl. Folia I. (Oncidium) 7 bis: aff. Oncidio falcipetalo, labello basi latissime hastato ex lobis divaricatis acutangulis, medio ligulato acuto producto, basi bicarinato carinis in glomerulum papulosum ante lobos laterales exeuntibus; alis gynostemii falcatis ascendentibus. Adest frustulum inflorescentiae majoris. Bracteae vere cymbiformi-cucullatae ovariis pedicellatis dimidio breviores. Sepalum summum transverse ovatum unguiculatum basi utrinque auriculatum. Sepala lateralia oblonga breve unguiculata. Tepala triangula basi obtusangula brevissime latiusque unguiculata. Flos illi Oncidii tenensis subaequalis. Ill. Lindley haec habet: „7 bis. Oncidium Pavonii Rchb. fil. Mss., of whose lip and column I am favoured with a sketch by the author, appears to be a variety of this.“ Typum Oncidii falcipetali Lindl. habemus plantam Lindenianam 626 — egregiam bracteis cymbiformibus, tepalis falcato-annulatis, sepalis lateralibus oblongis apice obtusis, margine prope planis, infra unguem quintuplo breviorem utrinque rotundatis, sepalo dorsali subaequali amplo minori; labelli carina triangula apiculo suo callum medianum attingente. — Nostrum optime recedit sepalis omnibus aequalibus, labelli carina cum limbo utrinque parallela a basi partitionum lateralium apicem labelli versus (characterem hunc optimum negleximus in icone ad ill. Lindley transmissa) tepalis supra cuneum basilarem brevissimum hastato-ovatis latis (planis?). — Tertium adest Oncidium, quod an sit varietas Oncidii falcipetali, an propria species, hucdum nos fugit. Est Oncidium falcipetalum ab amic. Wagener lectum. Hoc pollet bracteis ovato-lanceis (nec cucullatis); sepalis lateralibus ab ungue cuneato-oblongis acutatis, margine undulatis — tepalis accedit ad O. serratum Lindl. Specimen ad ill. Lindley misimus.

31. *Oncidium macranthum.* „Del Peru.“

32. *Oncidium maculatum* Lindl.

33. *Oncidium altissimum* Sw. Mexico 1814.

34. *Oncidium sphacelatum* Lindl.

35. *Oncidium luridum* Lindl.

36. *Oncidium heteranthum* Popp. Endl.

37. *Oncidium variegatum* Sw. Cuba.

38. *Lockhartia parthenocomos* Rchb. fil.

39. *Trichoceros armillatus* aff. T. parviflori Hb. B. Kth. labelli partitione media subcalceolari, basi velutina, sepalis tepalisque ovatis acutis, foliis late ovatis acutis. Caulis primarius lignosus calamum columbinum crassus foliis approximatis rosulifer. Folia inferiora squamas ovatas acutas sistentia, superiora tria oblonga acutata bene coriacea: internudium inter duo suprema folia pseudo-bulboso tumidum. Pedunculus quinque—sexpollicaris, teretiusculus, haud ita tenuis, infra medium unvaginatus; apice flexuosus racemosus triflorus. Bracteae triangulae acuminatae bene carinatae. Ovaria pedicellata longitudine valde varia. Perigonium membranaceum illo Trichocerotis parviflori prope minus. Sepala triangula super nervum medium extus carinata; tepala ovata acuta margine minutissime denticulata seu si mavis obscurissime subciliatula. Labelli partitio media oblonga acuta basi velutina, imae gynostemii basi medio adnata; marginibus lateralibus inflexis quasi calceolare margine minutissime ciliolatum; partitiones laterales lineares obtusae obscure (violaceo?)

maculatae hispidae. Gynostemii brevis postice hirsuti androclinium erectum lanceum. — Peru.

40. *Telipogon Boissierianus:* aff. T. Klotzschiano: foliis ovatis, sepalis ovatis obtuse acutis, labello subaequali. „Del Peru de la Cunta (cuerta?) de Saria. Herb. Pavon.“ Bene caulescens. Caulis oblique flexuosus calamum columbinum bene crassus foliis distichis cartilagineis ovatis ovato-lanceolatisve vestitus. Lamina quatuor — sex lineas longa, duas tresve lata margine crispula. Radices adventitiae validae sulcatae ruguloso-insculptae. Pedunculus gracilentus terminalis supra basin univaginatus apice internodiis longiusculis racemosus triflorus. Bracteae ovatae apiculatae margine crispulae, prope tres lineas longae, duas basi latae. Ovarium pedicellatum pollicare. Sepala triangula supra nervum medium extus obtuse carinata. Tepala obtuse-angulo-rhombea acuta utrinque subquadrinervia, ima basi puberula, supra nervos et nervulos transversos obscure picta et effuse picta. Labellum subaequale, latius, bene acutum, utrinque quinquenerve, ima basi triangula puberulum, papillis candidis sericeis per discum sparsis (an guttulatum?). Gynostemium postice valde hispidum. Innovatio per gemmas axillares vaginas non perforantes.

41. *Telipogon sp.?* „Tupaipi, aliis Urucatu. Cette plante, que j'ai rencontrée dans le chemin de Huansaguar me paraît être une espèce de Epidendrum Vanille. Sa fleur a la figure d'une tête de chat.“ Folia carnosula ovata acuta brevia. Radices crassissimae. Pedunculus . . . . . Certe a cl. Dombey lectus.

42. *Ionopsis* n. sp.? tenerae var.?: aff. I. tenerae: sepalis tepalisque aequilongis labelli cuneum haud superantibus, auriculis antrorsum semicordatis supramarginalibus. Planta gracillima ultrapedalis. Folia linearilanceae quadripollicaria, tertiam pollicis lata. Pedunculus longe nudus apice racemosus seu oligocladus. Flores illis I. teretis aequales. Tepala sepalis paulo latiora. Labellum angustum in portionem anticam flabellato-bilobam sensim dilatatum. — Ionopsidis genus adhuc plane obscurum characteres stabiles paucissimos edit. — Longe nostra recedit ab icone typica (Bot. Reg.).

43. *Rodriguezia lanceolata* Ruiz Pav. Prodr. 219: aff. Rodrigueziae venustae: labelli carinis linearibus per isthmum antice carnoso-crenulatis in ipsa lobi antici basi abruptis. Planta rigida. Vaginae distichae acuminatae acutaeve hyalino-marginatae. Folia infrabulbia gemina carnosula (? sicca saltem rigidissima cartilaginea) ligulata acuminata quinquepollicaria, pollicem lata (supra nervum medium infra carinata?). (Folium suprabulbe?) Pedunculi erecti deflexive pluriflori. Bracteae naviculari-falcatae ovariis pedicellatis subduplo breviores Flores illis R. venustae minoris subaequales. Tepala ligulato-rhombea obtuse acuta. Sepalum inferius curvulum apice bidentatum. Labelli unguis rhombeo-ligulatus apice cuneato-quadratus dilatatus, antice sinuato-emarginatus, hinc bilobus cum apiculo. Gynostemium gracile, falculae curvulae obtusae porrectae; staminodia 0. „Rodriguezia.“

44. *Rodriguezia ensiformis* Ruiz Pav.: folium multo angustius, pedunculus tenuior, bracteae tenuiores, flos aequimagnus (haud explorandus).

45. *Cryptarrhena lunata* R. Br.

46. *Notylia multiflora* Hook.

47. *Trichopilia tortilis* Lindl.

48. *Pachyphyllum squarrosum* Lindl. „Fernandezia.“

49. *Dichaea maculata* Pöpp. Endl. „Fernandezia disticha Peru.“ Muriculis crassis brevibusque ovarii maturi sat insignis.

50. *Dichaea graminoides* Lindl. Chicoploya. (Mus. Berol.)

51. *Dichaea aff. squarrosae* foliis linearibus retusiusculis carnosis recurvis, radicibus adventitiis velutinis alte erumpentibus. „Fernandezia de Mexico.“

52. *Dichaea aff. squarrosae* foliis latioribus tenuioribus valde approximatis bis tortis (an exsiccando). „Lycopodium del Peru.“

53. *Polystachya caracasana* Rchb. fil. Dabei auch die verkümmerte Zwergform: Encylia nana Popp. Endl. und wohl auch Polystachya nana Klotzsch Mss. Jedenfalls gehört auch Encylia macrostachya Pöpp. Endl. hierher.

54. *Polystachya luteola* Hook. „N. E.“

55. *Anguloa uniflora* Ruiz Pav. „Arethusae affine.“

56. *Maxillaria grandiflora var. stenantha:* sepalis tepalisque angustis.

57. *Maxillaria splendens* Endl. Popp.: aff. Maxillariae Anatomorum Rchb. fil. labelli lobi lateralibus obtusangulis involutis, lobo medio carnoso; carina rhombeo-lineari antice inter lobos et supra lobi medii basin. „Chicoploya.“

58. *Maxillaria cucullata* Lindl

59. *Maxillaria lueritabris* Lindl. Pseudobulbus ovatus compressus utrinque apice sub folio cuneato ligulato acuto humeratus. Pedunculi congesti flexuosi folio aequales seu breviores (ancipites?). Vaginae ligulatae ancipites obtuse acutae carinatae imbricantes, summa ovario nunc aequalis. Sepala ligulata acuta. Tepala linearia acuta. Labellum panduriforme lobis tamen posticis isthmum versus antrorsum obtuse acutis; lobus medius apice vix emarginatus. Gynostemium clavatum. „Vitoc“ (vidi etiam in Museo Hookeriano).

60. *Maxillaria (Caulescentes ebulbes) arbuscula:* aff. M. spilotanthae: ebulbis, vaginis valde arpophyllaceis, foliis lineari-ligulatis apice inaequali bilobis, floribus axillaribus, sepalis tepalisque ligulatis, labello ligulato apice dilatato carnosulo utrinque paulo ante apicem constricto, callo lineari depresso retuso in medio, androclinio ciliatulo velutino marginato. — ? Camaridium Arbuscula Lindl. in Benth. Pl. Hartw. 153. Aug. 1845. Caulis ramosus usque bipedalis. Folia usque tripollicaria, tertiam pollicis lata. Flores illis Maxillariae variabilis submajores. „Fernandezia del Peru.“

61. *Maxillaria aff. uncatae* Lindl. fructifera. „Fernandezia. Mexico.“

62. *Maxillaria foveata* Lindl. Omnino videtur, sed ne unum labellum apice salvum. „Pozuzo Peruv.“

63. *Maxillaria scabrilinguis* Lindl.

64. *Maxillaria Friedrichsthalii* Rchb. fil. Apparatus pollinicus Lycastidum, habitus Maxillariarum, labellum ab utroque genere diversissimum corneum cum fovea nectarifera. An potius genus?

65. *Lycaste gigantea* Lindl. „Anguloa n. sp. Peru.“

66. *Ornithidium serrulotam* Lindl. Exacte cum spe-

ciminibus Hartwegianis congruit. Pedale. Vaginae grosse arpophyllaceae, juniores violaceae, pruinatae. Foliorum laminae oblongo-ligulatae acutae supra nervum medium inferne carinatae, limbo crenulatae.

67. *Ornithidium? Tabellae.* Scaphyglottis racemosa Rchb. fil. cf. Bonplandia II. 18. Chicoploya 1797. (Mus. Berol. et Boiss.)

68. *Ornithidium* sp.: parvum, ebulbe, ascendens, vaginis carinatis arpophyllaceis, foliis equitantibus ensiformibus obtuse acutis curvatis.

69. *Govenia superba* Lexarz.

70. *Govenia superba* var. tenuis: duplo minor, bracteae ovario subbreviores.

71. *Govenia tingens* Endl. Pöpp.

72. *Cyrtopodium punctatum* Lindl.

73. *Catasetum saccatum* Lindl.: specimen pusillum pedunculo unifloro. Huc: Catasetum secundum Klotzsch, „C. secundum Klotzsch" Lindl. G. Chronicle = C. histrio Klotzsch in hortis. Eadem planta alio anno aliam harum specierum prodit.

74. *Gongora quinquenervis* Ruiz Pav. „Gongora." Pavon.

75. *Houlletia odoratissima* Lind. „Chicoploya 1798."

76. *Stanhopea Fregeana* Rchb. fil. (sicca St. Devoniensi Lindl. sat similis.)

77. *Stanhopea Wardii* Lodd.

78. *Stanhopea oculata* Lindl.

79. *Stanhopea tigrina* Bat. „De Mexico."

80. *Cycnoches Warscewiczii* Rchb. fil. „Chicoploya 1798."

81. *Cycnoches Egertonianum* Bat.

82. *Meiracyllium trinasutum* Rchb. fil. Xenia Tab. 6. II. 8—12. p. 12: novum genus Vandarum nulli affine, habitu quodammodo Sophronitidis, labello calceolato apiculato more Sarcochili inserto, gynostemii androclinio bivalvi ab omnibus valde diversum. Perigonium subcarnosum erectum: sepalum summum lanceolatum obovatum acutum; sepala lateralia triangula acuta; tepala cuneato-ovata acuta. Labellum calceolare, gynostemio linea semilunari accretum, supra basin utrinque unidentatum, apice attenuato-acutum. Gynostemium teretiusculum obliquum; androclinium a dorso valva semicirculari nunc bilobula tectum, immersum, antice in rostellum lineare rostriforme (prope Camarotidis) apice obtusatum seu bidentatum productum; fovea stigmatica in pagina rostelli inferiori, basi sua sinu obtuse triangulo notatum. Anthera oblonga antice rostrato-attenuata, retusa, bilocularis. Pollinarium — —.

Meiracyllium trinasutum. Caulis primarius calamum anserinum prope crassus, tortus, vaginis hyalinis apice triangulis obscuro colore transverse vittatis, radices adventitias obtuse flexuosas undique promens. Caules secundarii brevissimi uno internodio constituti, a vaginis plane absconditi: cicatrix insertionis folii semilunata. Folia crassissima, prope circularia, marginata, sicca juniora bene nervosa cum nervulis transversis aeque validis; adulta contra crassissima, transverse rugosa, inferne cutis rhinocerotinae instar rugis sulcisque quaquaversis arata, sulcata, tessellata. Pedunculi crassissimi, carnosi (ancipites), supra basin bene articulati, dein calloso-excisi pro bracteis minutissimis acutis ac pedicellis recipiendis. Ovaria pedicellata perigoniis longiora. Flores supra descripti, verosimiliter lilacini.

83. *Epidendrum Boothianum* Lindl. Planta pulchella floribus viridulis atropurpureo-guttatis fasciatisque. Labellum flavum.

84. *Epidendrum vitellinum* Lindl. „1798. De Mexico."

85. *Epidendrum luteoroseum* A. Rich. Gal. Planta ultraspithamaea. Pseudobulbus obpyriformis. Folia (ex vaginarum cicatricibus quaterna) linearia acuta. Pedunculus longe paucivaginatus, superne ramosus. Rami breves flexuosi. Flores illis Epidendri anriti Lindl. tertia minores. Sepalum dorsale cuneato-ovatum acutum. Sepala lateralia dimidiata acuta. Tepala a basi lineari-filiformi spatulata acuta. Labellum ligulato panduratum.

86. *Epidendrum auritum* Lindl. (Epidd. Lindenianum A. Rich. Gal. Cattleya micrantha Klotzsch.) Planta videtur vulgatissima. Rhizoma repeus vaginis hyalinis. Vaginae triangulae acutae folium vulgo unicum lineari-ligulatum apice obtuse acuto bilobulum denticulo minutissimo subsubulato interjecto. Pedunculus uni—bivaginatus, vaginis scariosis acuminatis; racemosus. Bracteae vaginis subaequales ovaria excedentes. Ovaria tenuia aspero-papulosa. Sepala triangulo-lanceа. Tepala angustiora. Labellum ligulatum acutum basi bicarinulatum. Gynostemium apice tridentatum. Anthera utrinquo dente deorsum spectante armata. „1821."

87. *Epidendrum pterocarpum* Lindl. „1813."

88. *Epidendrum asperum* Lindl.

89. *Epidendrum Linkianum* Klotzsch.

90. *Epidendrum hircinum* A. Rich.

91. *Epidendrum ochraceum* Lindl.

92. *Epidendrum polybulbon* Sw. „Mexico."

93. *Epidendrum Spatella* aff. E. aromatico Bat.: tepalis a lineari basi ovatis apiculatis, labello oblongo medio subtrilobo, lobis lateralibus obtusangulis abbreviatis, lobo medio semiovato crispo; callo ligulato medio excavato in lineam elevatam excurrente, venis lobi medii cristatis, gynostemio aptero. Pseudobulbus oblongo-pyriformis diphyllus. Folia ligulata acuta coriacea pedalia duos pollices lata. Panicula fractiflexa. Rami pauciflori. Bracteae minutae. Flores illis E. aromatici duplo majores. — In nostra planta lobus medius multo brevior ac bene obtusior, quam in E. aromatico; in nostra cristae integrae, in illa denticulatae. „1808."

94. *Epidendrum phoeniceum* Lindl. „Flor de San Pedro."

95. *Epidendrum lancifolium* Ruiz Pav. Mexico.

96. *Epidendrum cochleatum* L.

97. *Epidendrum baculus* aff. E. fragranti: pseudobulbo tereti elongato, sepalis tepalisque lanceolatis acuminatis, labello triangulo cuspidato angulis baseos utrinque obtuse sagittato, nervis tribus mediis in basi incrassatis. Pseudobulbus ultrapedalis; tenuis; omnino aequalis. Folium pergameneum ligulatum obtuse attenuatum coriaceum. Spatha bipollicaris bene anceps. Flores illis Epidendri fragrantis vulgaris duplo majores. Sepala et tepala subaequalia. Androclinium tridentatum.

98. *Epidendrum Trulla:* affine E. cochleato labello triangulo postice basi utrinque rectilineo angulis autem obtusangule sagittato antice acuto, callo baseos obscuro.

Pseudobulbus oblongus tres pollices longus, ultra unum latus, diphyllus. Spatha oblongo-lancea pedunculo nudo longior. Rhachis ultra bipollicaris. Bracteae triangulae. Flores illis Epidendri cochleati duplo minores. Sepala oblongo-lanceolata. Tepala basi bene cuneata. Gynostemium apice trilobum, lobi laterales acuti, lobus medius rotundatus. — Folia oblongo-ligulata acuta basi cuneata.

99. *Epidendrum ciliare* L. C. viscidum Lindl.

100. *Epidendrum gratiosum* Spathium affine Epidendro mesomicro foliis ligulatis acutis gramineis, spatha elongata tenui, floribus prope Epidendri floribundi Hb. B. Kth. Pedalis. Ascendens. Vaginae arctae. Laminae chloidinae quadripollicares, dimidium pollicem latae, subsiccae purpurascentes. Spatha submembranacea — nti ex foliorum compage conjiciendum. Panicula oligoclada, brevis, densa: rami a vaginis acutis fulti. Flores illis Epidendri floribundi duplo minores. Bracteae infimae tertiam ovarii pedicellati subaequantes. Sepala cuneato-oblonga obtuse acuta subnervosa (ubi sicca). Tepala subulata apice paulo incrassata. Labellum quadrifidum: segmenta postica semiovata, isthmo anguste sejuncta ab anticis falcatis divaricatis; lamina transversa parva trilobula in ima basi labelli; carinae ternae subparallelae per discum; media crassiori. „N. E.“

101. *Epidendrum raniferum* Lindl. „Ophrys. Pozuzo 1784.“ — „1805. Culmus tripedalis.“

102. *Epidendrum Paronianum:* juxta Epid. brachyglossum Lindl.: foliis ligulatis, acutis, pedunculo incurvo, bracteis lineari-subulatis ovaria aequantibus, tepalis lineari-subulatis, labelli segmentis posticis semiovatis inter marginem incrassatis, segmento medio triangulo angusto, callis 2 extrorsum semilunatis medio contiguis per lineam mediam inter segmenta postica, interposita antice papula. Planta prope bipedalis. Caulis calamum anserinum crassus fuisse videtur. Vaginae minutissime arpophyllaceae sublaeves. Folia quatuor ad quinque pollices longa, duas pollicis tertias lata. Spathae acutae ancipites 1—2. Pedunculus subincurvus. Flores illis Epidendri cornuti subaequales. Sepalum dorsale cuneato-oblongum acutum supra nervum medium obtuse carinatum. Sepala lateralia triangula, supra nervum medium alte carinata.

103. *Epidendrum cornutum* Lindl.

104. *Epidendrum spathaceum* Lindl. „N. E.“

105. *Epidendrum radicans* Pav. Wiederum die kurzblättrige Form, und jene mit den Blättern des Epid. imatophyllum Hook. (getrocknet ohne Glanz), welche sicher verschieden.

106. *Epidendrum polyanthum* Lindl.

107. *Epidendrum paniculatum* R. Pav.

108. *Epidendrum laeve* Lindl.

109. *Epidendrum floribundum* Hb. B. Kth.

110. *Epidendrum Vieji* Rchb. fil. Erinnert in der Tracht sehr an Epidendrum arbuscula.

111. *Epidendrum Skinneri* Bat. Specimina pulchra paniculata. „Mexico.“

112. *Epidendrum scabrum* Ruiz Pav. Caulis ultra spithamaeus bene distichifolius. Vaginae trabeculis erectis inter nervos asperrimae. Internodia vix pollicaria. Folia oblongo-lanceolata apiculata pollicaria vel sesquipollicaria, vix dimidium pollicem lata, pergameneo-coriacea ante apicem nunc microscopice serrulata. Racemus basi biramulosus deflexus. Bracteae triangulo-lanceae acuminatae dorso obtuse carinatae ovariis pedicellatis paulo seu dimidio breviores. Perigonium subcarnosum. Sepalum summum oblongo-ligulatum acutum. Sepala lateralia latere superiori semiligulata, inferiori semiovata, apiculata more E. acuminati, cum gynostemio alte connata. Tepala linearia apice dilatato-spatulata minute denticulata. Labellum tripartitum: partitiones laterales extrorsum triangulae, latere postico denticulatae, ima basi semicordatae, partitio media ligulata, apice emarginato cum apiculo. Calli 2 in ima basi et tres lineae mediae clavatae per discum.

113. *Epidendrum anthropophorum:* affine E. insectifero Lindl. foliis linearibus bilobis, racemo cernuo pauciflоro, sepalis ovatis, tepalis linearibus, labello anthropomorpho. Plantula ramulosa pusilla. Rami arrecti approximati. Vaginae nervosae ampliatae, summae laminiferae. Lamina linearis apice inaequaliter seu aequaliter bilobula. Pedunculus cernuus brevissimus rhachidis triticinae instar foveatus a basi pedicellorum. Flores minuti flavidi (sicci — inde vivi forsan viriduli). Sepala ovata obtuse acuta. Tepala semilunata obtuse acuta basi cuneata labelli laciniae lineares, anticae interjecto apiculo nullo. Gynostemium apice abruptum. „1804.“

114. *Epidendrum gladiatum* Lindl.? Optime quadrat, exceptis verbis „sepals four lines long, three lines broad,“ quae latitudo si nostra eadem erit planta, calami lapsu seu monstro explicanda. En descriptio. Planta tota rigida. Caulis arcuatus ima basi paulisper incrassatus ubi nudus rami bambusini instar nitidus. Radices crassissimae minute velutinae. Folia arcte disticha. Vaginae arctae roseae supra nervos medios carinatae. Folia crassissima, rigida, linearia, apice obtuse acuto inaequalia, superne vernixia, inferne marginata, supra nervum medium carinata, exsculptomultipunctata; inflorescentia longiora. Vagina una alterave acute scariosa sub ramis deflexis erectisve congestis racemosis inflorescentiae. Bracteae triangulae lineam longae. Ovaria tenuipedicellata 6 lineas longa. Sepala lineari-ligulata acuta, lateralia obliqua. Tepala angustiora superne subdilatata. Labellum trifidum. Segmenta postica dolabriformia (hinc semicordata), segmentum medium ligulatum bilobum; calli 2 obtusanguli in basi, carinae tres antepositae. — Florum fabrica tepalis exceptis illis Epidendri polyanthi Lindl. haud ita dissimilis, e colore virides fuisse visi.

115. *Epidendrum frutex* Rchb. fil. aff. E. frigido Linden! paniculae distichae (nec secundae) rhachi teretiuscula (nec ancipiti), ramulis abbreviatis, labello obtuse rhombeo. Rchb. fil. Xenia Tab. 37, p. 95. Caulis ultrapedalis calamo gryphino crassior. Foliorum vaginae valde et rude arpophyllaceae praesertim in parte sublaminari. Laminae oblongo-ligulatae apice attenuatae obtuse acutae, sex—septempollicares, pollicem latae. Pedunculi rami primarii a vaginis hyalinis nunc obliqne insertis, triangulis, apiculatis fulti, octo, deflexo-ramulosi. Ramuli carnosi, bracteis triangulis distichis abbreviatis vestiti. Ovaria oblonga seu prope sphaerica, aptera, bacciformia, forsan succulenta, sed more consueto dehiscentia. Perigonium carnosum. Sepalum

summum triangulum. Sepala lateralia oblique triangula nervo medio carinato. Tepala linearia. Labelli linea media carinata. Gynostemium longius, quam illud Epidendri frigidi. Exstat specimen unicum in herbario Boissieriano. Vidimus a cl. Jameson lectum in herbario Lindleyano.

116. *Epidendrum nocturnum* Jacq.

117. *Epidendrum diffusum* Sw. „Mexico.“

118. *Epidendrum stenopetalum* Hook. „1810. De Mexico.“

119. *Epidendrum Arbuscula* Lindl. „1818. Mexico.“

120. *Epidendrum difforme* Jacq. (umbellatum Sw.)

121. *Epidendrum rigidum* Sw. „Mexico.“

122. *Cattleya maxima* „flor de Nevidad.“ „1803.“

123. *Diothonaea Lloënsis* Lindl. „1804.“ „Maxillaria phoenicea.“

124. *Ponera juncifolia* Lindl. Rhizoma validum annulatum. Radices fungosae validissimae. Caules filiformes ascendentes spithamaei. Vaginae arpophyllaceo-punctulatae, folia lineari-subulata, vulgo complicata, obtuse acuta, subsecunda, bi—tripollicaria. Racemus uni—biflorus terminalis. Bracteae ovatae acutae cucullatae ovaria excedentes. Flores postici. Sepala lateralia ovata acuta; sepalum dorsale triangulum. Tepala lineari-lancea subito acuta. Labellum panduratum: segmenta postica triangula divaricata, segmentum anticum triangulum apice retuso medio minuto emarginatum. „De Mexico.“

An Ponerae?:

125. *Scaphyglottis graminifolia* Popp. Endl. („N. E.“)

126. *Scaphyglottis affinis* Popp. Endl. —

127. *Hexadesmia erurigera* Lindl.

128. *Isochilus linearis* R. Br. „Fernandezia. N. E.“

129. *Laelia anceps* Lindl.

130. *Laelia autumnalis* Lindl.

131. *Laelia furfuracea* Lindl. „1803.“

132. *Brasavola cuspidata* Lindl.

133. *Brasavola nodosa.* „Mexico.“

134. *Evelyna cynarocephala:* valde aff. Evelynae capitatae: foliis rigidioribus valde nitidis, vaginis rudibus amplis nervosis siccis xanthinis, bracteis triangulo-lanceolatis arctissimis. „N. E.“

135. *Evelyna capitata* Popp. Endl. „Chicopoya.“ (etiam in Museo Berol.)

136. *Evelyna Ruizii* Rchb. fil. (etiam in Mus. Berol.)

137. *Evelyna columnaris* Lindl. „Del Peru.“

138. *Bletia catenulata* Ruiz Pav.: aff. Bl. patulae Hook. B. M. N. S. 1836, 3518, tepalis magnis ovatis undulatis, labello transverse trilobo, lobis posticis semiovatis, isthmo angustissimo, lobo medio semiovato apice nunc emarginato, lineis tribus mediis subcarinatis lamellatisve (flavis), carinis lateralibus juxta venularum ostia sinuatis, venulis nunc carinulatis. Ruiz Pav. Prodr. 26! Bletia sanguinea Endl. Popp. tab. 95! — Folium linearilanceum acuminatum basi longe cuneatum usque tripedale. Pedunculus bi—tripedalis, vaginis laevibus arctis raris onustus, superne racemosus. Bracteae semiovatae obtuse acutae brevissimae. Flos magnus pulchre lilacinus, illi Broughtoniae sanguineae comparabilis. Sepala triangula. Gynostemium utrinque apice angulato alatum. Herb. Ruiz Pav.! — Praeterea: „Peruvia subandina. Periit folium; exstat icon. ad pl. viv. del.“ Poppig! Brasilia: Goyaz. Gardner 3457! — Matto Grosso, Manso Pohl 89. Brasilia Pohl 3925! (Herb. Vindob. Caes.!). Peruv. de Warscewicz! (Herb. Lindl.! Hook.! propr.!). — Omnes hae plantae certissime uni speciei pertinent: carinae laterales nunc prope obsoletae; et carinulae adventitiae nervulorum nunc desunt, nunc adsunt. Isthmus rotundati nervulorum lateralium valde characteristici.

139. *Bletia adenocarpa:* aff. Bl. Parkinsoni Hook. ovariis papilloso-asperulis, perigonio subbilabiato, labelli lobis lateralibus latis semiovatis, lobo medio lineari retuso undulato, carinis undulatis tribus tecto, gynostemio gracili arcuato. Radices adventitiae velutinae. Vaginae amplae basilares 2—4 cucullatae acuminatae supra nervosae inter illos densissime nerviculatae. Folium unicum usque bipedale a basi angustissime oblongum acuminatum, nervis novem infra valde prominulis. Pedunculus baculi bambusini instar nitidissimus infra semianceps, supra multangulus, sub inflorescentia univaginatus, apice longe racemosus. Bracteae acuminato-lineares, infimae ovarii pedicellati tertiam aequantes. Mentum parvum. Sepala cuneato-ovata acuta, lateralia deflexa. Tepala subaequalia. Labellum sepalis quarta brevius; a basi cuneata flabellato-dilatatum; lobi laterales haud obtusanguli, igitur intus omnino cum disco connati, sed apice semiovato utrinque liberi; nervi terni medii carinati, carinis tantum supra lobum medium undulatis. Androclinium cucullatum integrum. Adsunt tristia vestigia Ruiziana. Prius babueramus pro Bletia lilacina A. Rich. Gal., cujus specimen typicum longe differt. Descriptionem confecimus juxta copiam speciminum: Talea Mexici Aug. 1844. N. 5345, et Sinotapa Maj. 1845. No. 0. Herb. Galeotti. Omnia videntur a beato Jurgensen lecta, nec reperimus plantam inter illas Jurgensianas, quae ab Anglis vendita fuerunt. — Pollinia 8 bene evoluta, igitur non B. anomala A. Rich. Gal. (acc. etiam ab ill. Lindl. „Mexico. 166.“)

140. *Bletia fulgens* Lind. Rchb. fil.

141. *Bletia campanulata* Lexarz.

---

142. *Stelis spiralis* Pers.

143. *Restrepia maculata* Lindl.?

144. *Pleurothallis succosa* Lindl. „Humboldtia succusa Peru. De Chicopoya 1797.“ (Auch im Berliner Herbar.)

145. *Pleurothallis lanceolata* Lindl. „Humboldtia.“ Peru.

146. *Pleurothallis stenostachya* Rchb. fil. „1787. De Mexico.“

147. *Pleurothallis linearis* Lindl. („Humboldtia del Peru e Mexico.“)

148. *Masdevallia uniflora* Ruiz Pavon: affinis quodammodo Masdevalliae buccinatori Rchb. fil. uniflora, foliis spatulatis acutis marginatis, cupula brevissima biante, triangulis sepalorum brevissimis latis, laciniis quam cupula triangulaque longioribus, sepalis ligulatis apice obtusis bilobis cum apiculo interjecto, basi antica cum angulo basin spectante, carina marginis anterioris duplici, labello ovali acuto apice obscuro, androclinii cucullo angusto denticulato. Pedunculus quam folium multo longius.

149. *Physosiphon emarginatus* Lindl. Bot. Mag. 4869: aff. Ph. carinato Lindl., labelli ungue brevissimo, laminae lobis posticis retrorsis abbreviatis retusis, lobo medio elongato obtuso, carinis geminis valde obscuris apicem versus confluentibus, androclinio quinquedentato. Pleurothallis emarginata Lindl. 1830 (tempore quo Physosiphon nondum stabilitum fuerat). Vultus omnino Ph. Loddigesii laxi culti. Caules secundarii abbreviati vaginis paucis laxis nervosis acutis tecti. Folium a cuneata basi ligulatum apice bilobulum valde crassum. Pedunculus gracillimus folio pluries longior, dense floridus. Flores omnes anthesi perfecta emaciati, ovaria triquetra coronantes. Apices tubi sepalini videntur angustiores quam in reliquis — sed etiam in Ph. Loddigesii speciminibus fructiferis adeo angustis. — Ph. carinatus Lindl. a Ph. Loddigesii Lindl. optime distinguitur labelli lobis lateralibus (ut et in nostra specie) laevibus nec lamella adnata incrassata tectis; denticuli labelli lobi medii in ipsa planta Sosocalensi Mexicana (N. 8 de Schlechtendal) vix conspicui. — „Humboldtia.“

150. *Sturmia (Liparis) arnoglossophylla*, aff. St. liliifoliae folio inferiori oblongo acutiusculo horizontali, bracteis lineari-lanceis pedicellos subaequantibus, labello oblongo acutiusculo (nec cuneato obovato apiculato), tepalis linearibus (nec subulatis). Exstat specimen unicum, diphyllum. Folium inferius 3—4 pollices longum, prope tres pollices latum; superius dimidio minus. Pedunculus per unum pollicem nudus, alatus, per duos et dimidium pollicem racemosus. Flores illis St. liliifoliae paulo minores, minus tenues. „Ophrys rotundifolia.“ „N. E.“

151. *Microstylis Ehrenbergii* Rchb. fil.

152. *Microstylis fastigiata* Rchb. fil. Sonderbar, vor so langen Jahren von Pavon als: „Ophrys fastigiata“ bezeichnet, was uns unbekannt war.

153. *Dienia calycina* Lindl. „N. E.“

154. *Dienia Myurus* Lindl.

155. *Selenipedium caudatum* Rchb. fil. (Cypripedium caudatum Lindl.) Adest etiam in Herb. Berol., ubi scheda refert „In Peruv. Andium nemoribus.“

156. *Selenipedium Boissierianum* Rchb. fil. (Cypripedium Boissierianum Rchb. fil.) affine Selenipedio Hartwegii Rchb. fil., sepalis valde undulatis bene reticulatis, tepalis medium usque undulatis, labelli corniculis lateralibus conicis, anthera sterili rhombea, lateribus posticis rotundis, antice utrinque bis sinuata, medio unidentata. Pedunculus calamum cygneum crassus ultrapedalis. Internodia summa sub bracteis minute velutina. Vagina (in pedunculo unico unica) spathacea erecta oblongo-lanceolata obtuse acuta caulem arcte cingens viva forsan purpureo-violacea? sicca coloris rufo-brunnei — tres ad quatuor pollices longa. Bracteae sequuntur quatuor internodiis sesqui- usque bipollicaribus sejunctae spathaceae obtuse acutae Heliconiaceae ovaria longe excedentes, forsan ancipites, coloris ejusdem, quem vaginae illi adscripsimus. Ovaria adsunt duo tripollicaria, gracilia, apice incurva; sparsim puberula (an quod specimen antiquum forsan valde detritum — adeo rara adhuc pube reliqua?). Perigonium exstat unicum illi Selenipedii Hartwegii majus, illi Selenipedii caudati spontanei certe minus. Sepalum superius oblongo-ligulatum acutum margine pulchre undulatum undulationibus quam in inferiori sepalo profundioribus. Sepalum inferius oblongum obtuse acuto-attenuatum superiori sepalo duplo latius usque ante apicem minute undulatum. Utrumque sepalum excellit nervulis transversis rectis cum nervis longitudinalibus tessaras quasi describentibus. Tepala a basi latiori sensim attenuata, lineari-ligulata, medium usque minute undulata, apice ac basi intus velutina, sepalis plus tertia longiora. Labelli calceus obovatus amplus, forsan illi Selenipedii caudati paulo minor, ostio antico interno retusus (lobulato-crenulatus?) utrinque super ostium corniculo cavo conico auctus. Anthera sterilis rhombea: latera postica rotundata, antica utrinque bisinuata triangulata, angulo medio terminali. Stigmatis lamina trullaeformis obtusa limbo velutino. Vertex gynostemii velutinus. Pillao 1787. Ill. Boissier pio gratoque animo dicatum. Cf. Rchb. fil. Xenia Orchidacea Tab. 62.

Vermischtes.

Härte der Panke und ihre Geschichte.

(Gunnera chilensis Lamk.; Gunnera scabra Ruiz et Pav.) Ungeachtet des industriellen und pharmaceutischen Werthes dieser Pflanze und ungeachtet ihrer Grossartigkeit und unbestreitbaren Wirkung, die sie als Schmuckpflanze in unsern Gärten hervorbringt, ist sie doch nicht häufig und nur wenig verbreitet, wahrscheinlich weil sie in den kalten Gewächshäusern, wo man sie bis jetzt zu ziehen pflegte, einen zu grossen Raum einnahm. Allein es ist eine sehr wichtige Thatsache, dass sie vollkommen hart ist, und ungefährdet unsere kalten Winter in freier Luft auszuhalten vermag. So pflanzte Herr Dallière, Gärtner zu Ledeberg bei Gent, der ein kräftiges Exemplar davon erhalten hatte, dasselbe gegen Ende des Jahres 1854 in freier Luft im Garten, dort ertrug sie ohne irgend einen Schutz den harten Winter, und vegetirte im folgenden Frühling mit ungewöhnlicher Üppigkeit. Künftig können also grosse Gärten und Parke auf einen Schmuck mehr zählen, denn es gibt nichts Malerischeres und Grossartigeres, als diese Pflanze, wenn sie ungehindert ihre grossen Blätter mit den enormen Blattstielen entwickeln kann. Die Geschichte einer solchen Pflanze wird deshalb wol von Interesse sein. Um 1714 brachte der Pater Louis Feuillée bei seiner Rückkehr von einer wissenschaftlichen Reise im südlichen Amerika, unter dem Namen Panke (ihrem Namen in der Heimath), diese in Chili und Peru wachsende Pflanze mit. Die Eingebornen geniessen die Blattstiele roh und gekocht, nachdem sie die rauhe Oberhaut abgezogen haben, oder bereiten daraus ein erfrischendes Getränk. Die Wurzeln sind reich an zusammenziehendem Stoff, weshalb die Färber sie zum Schwarzfärben anwenden, und die Lohgerber lassen sie mit den Häuten sieden, um diese gleichzeitig dicht und geschmeidig zu machen. Molina, im Jahre 1782, spricht in derselben Weise von ihr. Lamark beschrieb und bildete sie ab in der Encyklopädie und gab ihr den Namen Gunnera chilensis im Jahre 1780, während Ruiz und Pavon sie erst

im Jahre 1798 als G. scabra beschrieben und abbildeten, weshalb also der ersteren Benennung der Vorrang gebührt, obgleich die letztere die allgemeine ist. — Die Panke ist eine fast stiellose Pflanze, welche im Allgemeinen das Ansehen eines Rheum hat, aber bedeutend umfangreicher ist. Keine andere ist so geeignet, einen landschaftlichen Garten oder grosse Gartenbeete zu schmücken. — (Illust. horticol.) — [Örsted in Kopenhagen will in Central-Amerika eine Gunnera von noch weit riesenhafteren Dimensionen als G. scabra gefunden haben. Red. der Bonpl.]

Eine sogenannte grüne Rose. Die Berliner Zeitungen brachten uns vor Kurzem eine Anzeige von dem Vorhandensein eines grünblühenden Rosenstrauches, welcher sich im Besitz eines hiesigen Gartenfreundes befindet, und Ref. erhielt bald darauf eine Einladung vom Besitzer, Herrn Fabrikbesitzer Mosgan, diese Merkwürdigkeit in Augenschein zu nehmen. Er fand einen Rosenstock in einem Topfe vor (wie ihm gesagt wurde, eine Bourbon-Rose), deren Blumen und Knospen allerdings aus einer Anhäufung von grünen Blättern bestanden. Bei genauerer Ansicht zeigte es sich aber, dass diese Blätter, wie Ref. schon geahnt hatte, keineswegs wirkliche Blumenblätter oder Petalen waren, sondern nur modificirte Stengelblätter, wie dies wol hin und wieder bei verschiedenen Pflanzen, namentlich aber bei Rosen vorzukommen pflegt, also nichts weiter als eine Missbildung, wo die Bluthenbildung gestört, und auf der Stufe der Blattbildung stehen geblieben ist. Im vorliegenden Falle aber hat die Missbildung eine so formelle Vollkommenheit erreicht, dass sie einer wirklichen Blume gar sehr ähnlich sieht. Auch ist es nicht eine einzelne Blume, welche diese Abnormität zeigt, sondern sämmtliche Blumen des ganzen Stockes haben dieselbe Bildung, und die noch unentwickelten Blüthenknospen lassen schon erkennen, dass sie ebenso werden wollen. Der Kelch ist ganz normal; die Kelchröhre oder das Hypanthodium ist vollkommen ausgebildet, von fast kugeliger Gestalt, und in der Jugend wenigstens, wie auch der Blumenstiel mit Drüschen besetzt. Der Kelchsaum besteht aus fünf lanzettförmigen, vertieften, am Rande mit einigen drusenartigen Sägezähnchen besetzten Einschnitten, welche an der Spitze ein blattartiges Anhängsel von lanzettförmiger Gestalt, das an den Rändern scharf gesägt ist, tragen. Dieser Kelch schliesst nun eine dichte Rosette grüner Blätter ein, welche ganz die Gestalt und die Beschaffenheit der Kelchanhängsel haben; eine Spur von Bluthenorganen, nämlich Blumenblätter, Staubgefasse und Stempel, ist nicht bemerkbar. Aus dem Centrum dieser Blattrosette scheinen sich aber Zweige entwickeln zu wollen, da offenbar einige Blättchen durch einen gemeinschaftlichen Stiel verbunden sind, der indess bis jetzt noch zu klein ist, um ihn mit Bestimmtheit als neuen Trieb deuten zu können. Aber wie schon gesagt, ist die ganze Erscheinung nichts weiter als ein Rückschritt in der Vegetation, wahrscheinlich hervorgebracht durch zu reichliche Nahrung, wodurch der Nahrungssaft mehr nach den äussern Theilen geleitet wird und diese vorzugsweise entwickelt, und den inneren oder edleren Theilen nicht zu Gute kommt, weshalb diese unentwickelt bleiben. Der weitere Vegetationsverlauf wird diese Angabe bestätigen, denn es werden sich aus diesen vermeintlichen Blumen nach und nach neue Triebe entwickeln, und so eine Art von Prolification eintreten. Einen Durchschnitt haben wir für jetzt nicht machen können, vielleicht wird uns dies später gestattet. Merkwürdig bleibt es immer, dass diese Erscheinung sich bis jetzt ganz constant zeigt, wie dies die folgende Mittheilung des Herrn Besitzers ergibt. Derselbe bemerkt: „In Frankreich entstand diese merkwürdige Rose ohne jede Cultur als Sämling, von welchem ich Augen abgenommen und auf einen grünen Rosenstamm oculirt habe. Dieser treibt jetzt mehrere Knospen und Blüthen ganz wie die Mutterpflanze, und hat die Veränderung des Klimas und der Erde in dem Bau und der Farbe durchaus nichts verändert.“ — Allein wenn auch diese Missbildung sich bis jetzt als constant erwiesen hat, so wird dieser Strauch dennoch mit der Zeit in seinen Normalzustand zurückkehren, und um so früher, als die Cultur wirklich eine andere wird und eine Veränderung in der Ernährung stattfindet; ja vielleicht wurde diese Umänderung sehr bald eintreten, wenn der Stock ins freie Land gepflanzt wurde. Der Herr Besitzer will sie aber in gleicher Weise fort cultiviren, um zu sehen, was daraus wird. Wir behalten uns denn auch spätere Mittheilungen darüber vor. Diese vorlaufige Anzeige soll nur dazu dienen, um die Rosenliebhaber von der irrigen Meinung zurückzubringen, dass es wirklich grune Rosen gibt. Auch haben vielleicht andere Gartenfreunde ähnliche Erscheinungen beobachtet und machen uns darüber Mittheilungen. — (Allg. Gartenz.)

Das Terrain von Miravalles liegt unter dem 84° 49′ bis 84° 59′ westl. Länge von Greenwich und zwischen dem 10° 35′ und 10° 45′ nördlicher Breite, und enthält 300 Caballerias und 47 Manzane Bodenfläche. Die verschiedenen anbaufähigen Terrassen und kleinen Plateaux liegen zwischen 2000 und 3500 spanische Fuss uber dem Spiegel des Golfes von Nicoya. Die höchste dieser Terrassen ist die Savanne von Santa Rosa. An wenigen Punkten des tropischen Amerika wird man eine grössere Mannigfaltigkeit von edlen tropischen Gewächsen finden. Der Pisang wächst zwar nicht so stattlich und fruchtreich wie in der feuchteren und wärmeren Region von Tarcoles; auch der in grosser Zahl wild wachsende Cacaobaum trägt weder so grosse Fruchtkapseln noch so aromatische Kerne wie in den Sumpfgegenden von Matina. Immerhin aber ist das fröhliche Gedeihen dieser beiden Pflanzen auf so hohen Bergstufen neben so vielen Bäumen der kühleren Zone merkwürdig. Selbst die Cocospalme steigt bis hierher herauf. Mauritiuspalmen tragen reichlich ihre schönen, goldgelben, eierförmigen, mehligen Früchte. Die Coyolpalme liefert einen angenehmen weinartigen Saft. Die Ananas gedeiht nicht so gut wie auf den Andesterrassen von Guatemala, ist aber doch neben der Banane eine der labendsten Früchte dieser Gegend. Anonen, Sapoten, Orangen, Aguacates und die saftreichen Früchte des Melonenbaumes (Carica Papaya) liefern hier fast ebenso gute Früchte wie in der Hochebene von San José. Das Zuckerrohr ist von vorzuglicher Güte. Die Schma-

rotzerpflanze von der Familie der Orchideen, welche die köstlichste Vanille liefert (Epidendrum Vanilla), mit langen, schmalen, schönduftenden Fruchtkapseln, wächst an den tieferen schattigen Stellen, nahe dem Flussufer, wild. Die Sarsaparille, die so wichtig durch ihren medicinischen Gebrauch geworden, wächst gleichfalls in grosser Zahl an feuchten Orten. Unter den höheren Waldbäumen sind ausser den Cedrelen und Mahagonybäumen, welche das brauchbarste Holz liefern, besonders Eisenholzbäume, Seidenbaumwollbaume, Ronron und Grenadillen zu nennen. Letztere liefern ein schön geadertes, prächtig gezeichnetes Holz, dessen Textur und Farbe sich zu Schmuckholzern überaus gut eignen würde, wenn deren Bearbeitung nicht durch eine ungemeine Härte erschwert wäre. — (Ausl.)

Das Moosherbar von Mohr, dem berühmten Freunde von Weber, befindet sich nun, wie die Bot. Ztg. mittheilt, im Besitze von K. Müller. Dasselbe war bisher Eigenthum des verst. Lindenberg, ging aber durch Ankauf an C. F. Westhoff in Düsseldorf kürzlich über, und wurde von diesem K. Müller geschenkt. Es enthält die Original-Exemplare von Mohr, Turner, Swartz, Wahlenberg, Hedwig u. s. w.

Nahrungsmittel der Santals. Der Capitain Sherwill gibt in seinem geographischen und statistischen Bericht über den Bezirk Bhagulpore in Indien eine ausführliche Schilderung der Sitten und Gebräuche der denselben bewohnenden Santals, die sich kürzlich gegen die Engländer empört haben. Wir entnehmen daraus nachstehende Notiz. Die Nahrungsmittel der Santals bestehen hauptsächlich aus Mais, Reis, dem aus Reis destillirten Pachni-Spiritus, dem von ihnen aus Senfsamen gepressten Öl, Zwieheln, Eiern; Geflügel und hin und wieder Schweine-, Ziegen- und Hammelfleische. Auch eine grosse weisse Bohne, sowie das Kronenblatt und die Hülse der Bauhinia variegata werden von ihnen als Gemüse gebraucht. — (Bot. Ztg.)

Surrogate für Lumpen zur Papierbereitung. Ritter v. Chlaussen hat es sich zur Aufgabe gestellt, die verschiedenartigsten Pflanzenstoffe zu untersuchen, um das beste Surrogat für die Leinenfaser zu finden. Derjenige Pflanzenstoff wird nun zu wählen sein, welcher den höchsten Procentsatz Pflanzenfaser liefert, sich vollständig bleichen lässt, und zur Gewinnung der gebleichten Faser den geringsten Kostenaufwand verlangt. Unter der langen Liste von Pflanzenstoffen, die er vorlegt, empfiehlt sich Bonapartea juncea. Sie enthält 35 Procent der herrlichsten Pflanzenfaser. Ferner geben die Nadeln und Wipeläste der schottischen Föhre 25, und die Sagspäne dieses Holzes 40 Procent Papiermasse. Die Papyrusstaude der Alten (Papyrus antiquorum) enthält 40 Procent Pflanzenfaser, die sich ohne Schwierigkeit bleichen lässt und vortreffliches Papier liefern würde. Chlaussen richtete seine Aufmerksamkeit auch auf einheimische Pflanzen, und entdeckte, dass die gemeinen Binsen (Juncus effusus) ebenfalls 40 Procent einer gleich brauchbaren, wenn nicht vorzüglicheren Faser liefern, und vollkommen in der Papierfabrication die Lumpen vertreten wurden, indem ein Ton Binsen so viel Faserstoff enthält, als zwei Tonnen Flachsstroh. — (British Assoc.)

Cochenille-Zucht in Spanien. Nach der Unabhängigkeits-Erklärung Mexico's wurde von den Spaniern (im Jahre 1820) der Versuch gemacht, die Cactus-Art, auf welcher die Cochenille-Schidlaus lebt, nämlich die Opuntia coccinellifera, in den südlichsten Gegenden Spaniens zu acclimatisiren und die Cochenille-Zucht nach Spanien zu verpflanzen, und der Versuch gelang in ausgezeichneter Weise. Ein Zeitraum von 30 Jahren hat genügt, um die Cochenille-Zucht in Spanien vollständig einzubürgern. Sie hat daselbst, obwol sie bis jetzt nur um Malaga, Velez-Malaga und Motril an der Küste von Granada im Grossen betrieben wird, bereits einen solchen Aufschwung genommen, dass im Jahre 1850 nicht weniger als 801,915 Pfd. roher Cochenille nach England verkauft wurden, welche, da das Pfund durchschnittlich 75 Realen oder $5\frac{1}{2}$ Thaler kostet, dem spanischen Handel weit über vier Mill. Thlr. eingebracht haben. Die Cochenille-Zucht bildet folglich einen bedeutenden Zweig der spanischen Landwirthschaft. — (St. Petersburger Ztg.)

Cruikshanks-Lupine. Hierüber veröffentlichte Professor Dr. Kaufmann in Bonn in der Kolnischen Zeitung, dass dieselbe, eine Zierpflanze unserer Gärten, die bisher zu landwirthschaftlichen Zwecken verwandten Lupinen-Arten an Futterwerth weit übertreffe. — (Ö. B. W.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Schlotthauber's Kaffee-Surrogat.

(Zur Wiederlegung des Urtheils darüber in der Bonpl. IV., S. 171.)

Dem Redacteur der Bonplandia.

Göttingen, den 22. Juni 1858.

Der Herr F. Boyes Lockwood in London hat in No. 11 vom 1. Juni der Bonpl. IV., S. 171 über meinen Kaffee ein höchst irriges und unvortheilhaftes Urtheil publicirt. Die mir vorher zu Theil gewordene, briefliche Benachrichtigung des Herrn Dr. Berthold Seemann in London — dass er die von mir erhaltene Probe meines Kaffees dem Herrn F. Lockwood daselbst zur chemischen Prüfung übergeben und dass also jener Herr die Ausführung dieser Untersuchung und die Publication ihres Ergebnisses selbst veranlasst habe — macht es mir zu einer sehr angenehmen Pflicht, aus Achtung für jenen hochgeschätzten Freund und dessen weltberühmte Zeitschrift mich auf eine gelassene Widerlegung desselben zu beschränken. —

Mit entschiedener Überzeugung muss ich das Urtheil des Herrn Lockwood als falsch erklären, „dass mein Surrogat statt des Kaffees völlig unbrauchbar, ja dass ein Aufguss von blossem Cichorien besser sei, als der von jenem.“ Herr Lockwood wird wahrscheinlich das Cichorien-Präparat gar nicht wirklich kennen, noch weniger einen Trank blos davon jemals versucht haben, da derselbe nach dem reichen und leckern England schwerlich verführt wird? Es scheint danach fast, als wenn die Engländer glauben: ganz Deutschland behelfe sich nothdürftig mit deutschem Kaffee, während ihn doch meistens nur die

untere Volksclasse als geringen Zusatz zur Färbung anwenden, Andern hingegen derselbe — als Kolik erregend — sehr verhasst ist! Einen Trank aber aus purem Cichorien, oder sogenanntes Cichorienwasser, zu brauen, lässt sich gewiss auch der Ärmste nicht einfallen! Ich muss also diesen höchst unpassenden Vergleich meines Kaffees als für phantastisch aus der Luft gegriffen ansehen und mit Unwillen zurückweisen!

Die Brauchbarkeit meines Surrogats für Kaffee ist dagegen durch vielseitige hiesige und auswärtige Proben und Urtheile feiner Zungen bestätigt und wird durch bereits begonnenen Anbau und demnächstige Einführung des respectiven Products in öffentliche Consumption seiner Zeit schon gerechtfertigt; hingegen jenes schiefgeladene Urtheil des Herrn Lockwood als falsches Übelachten erkannt und verworfen werden.

Wenn schon von Einem Lothe frisch-präparirten Surrogats ein ganzes Zimmer in kurzer Zeit wie von ächtem Kaffee stark duftet und Herren und Damen zumal ohne Vorwissen von dem Absude geniessend, es für ächten Kaffee trinken; so gilt Ein solches positives Zeugniss mehr, als Hundert andere, durch Vorurtheil befangene, negative, worauf ich vielmehr gar Nichts gebe! Ohne aber der Achtung und Ehre des Herrn Lockwood in jeder andern Beziehung irgend zu nahe treten zu wollen, muss ich doch in Rücksicht auf diese seine unrichtige und missliebige Entscheidung und nach Maassgabe der mir unbedachtsam zugefügten, öffentlichen Blame diese auf seine unbegründete Prüfung und Abschätzung selbst wieder zurückweisen.

Die Schuld, dass besonders der Geschmack meiner Kaffeeprobe weder Herrn Dr. Berth. Seemann, noch Hrn. Lockwood behagte, so wie dass die chemische Prüfung einen starken Bitterstoff daraus extrahirt und dieser wahrscheinlich den Trank widrig gemacht habe? dürfte nach meiner Vermuthung und späteren Versuchen zufolge darin begründet gewesen sein:

1. Theils, dass die zu jenen Proben verwandten Samen sammt ihren dicken Schalen (epicarpium) präparirt und etwas zu schwach geröstet (so wie zu grob gemahlen) worden sind. Die Geringheit der Quantität von Samen, die ich mir verschaffen konnte, gestattete das Schalen derselben auf einer Maschinen-Mühle nicht; von einer kleinen Portion aber, die auf einer Handmühle von den Hülsen so ziemlich befreiet wurde, besass auch der daraus bereitete Trank weder merkliche Bitterkeit, noch einen irgend widrigen Beigeschmack. Die Anwendung des Products im Grossen wurde aber das Schälen desselben zwischen Mühlsteinen, nach Art der Bereitung von Grütze, leicht ausführbar und dasselbe dadurch für die substituelle Anwendung zu Kaffee gewiss tadellos machen.

2. Theils, dass beide Herren meiner frühern Vorschrift gemäss und auch wohl noch darüber hinaus zu dem Aufgusse von je 3—4 Tassen 1 Loth und mehr Pulver genommen haben? Da ich jetzt finde: dass er alsdann wirklich viel zu stark wird, was auch das Gerinnen der eingemischten Milch anzeigt; hingegen von ½ Loth Pulver den mir gerade sehr behaglichen und wie ächter Kaffee gleich gut schmeckenden Trank liefert! Ich schrieb aber jene Quantität deshalb vor, weil ich theils nicht wusste, dass ein Übermaass von Pulver das Absud zu bitter und widrig machen würde; theils, weil ich glaubte, dass Honoratioren in der Regel den sehr starken Kaffeetrank lieben und sich daran gewöhnt haben, folglich schwächeren Aufguss, als von 1 Loth à Portion, zu fade finden und damit auch das Surrogat selbst verschmähen und verschreien würden?

3. Eben nun dadurch, dass jene Herren zu ihren Versuchen à Portion je 1 Loth und vielleicht noch mehr, folglich — wie ich erst kürzlich durch eigenen Versuch einer solchen Dosis mich überzeugt habe —, etwa doppelt zu viel auf je 3—4 Tassen genommen haben? konnte auch die wahrscheinlich in den mitverbrauchten Schalen enthaltene Bitterkeit zu merklich und widrig geworden sein, welche hingegen bei ½ Loth à Portion gerade denselben Grad besitzt, wie ihn der ächte Kaffee auch zeigt und gleichfalls jeden nicht daran Gewöhnten, Alt und Jung, stark frappirt: zumal Kinder, wenn sie nach Einnehmen von Wurmsamen und Rhabarber den Kaffee zu ihrem grössten Leidwesen bitter, d. h. schwarz zu trinken verurtheilt und häufig erst mit Drohen und Strafen dazu gezwungen werden müssen. Diese Bitterkeit gereicht also meinem Kaffee nicht zum Vorwurf, sondern er hat sie mit dem ächten gemein und zwar gerade zu seiner Empfehlung!

Ihr etc.

Aug. Friedr. Schlotthauber,
Privatlehrer.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Wien, 22. Mai. In der Jahresversammlung des zoologisch-botanischen Vereines am 9. April eröffnete der Präsident-Stellvertreter Director Fenzl die Versammlung mit einer Rede, der wir die nachfolgenden Stellen entnehmen: „Als Stellvertreter unseres hochverehrten Herrn Präsidenten zunächst berufen, Ihnen in der heutigen Sitzung den statutenmässigen Bericht über die Thätigkeit des Vereines und seiner Leistungen im Jahre 1855 vorzulegen und Rechenschaft zu geben über die Führung seiner Angelegenheiten, den Stand seiner Sammlungen und die zu genehmigende Gebahrung mit seinen Geldmitteln von Seite der Direction, entledige ich mich dieser Aufgabe um so lieber, als ich Ihnen auch diesmal des Erfreulichen weit mehr als des Unliebsamen mitzutheilen habe. — In den Berichten, welche ich über dieselben Gegenstände in früheren Jahren zu erstatten die Ehre hatte, habe ich wiederholt auf die ursächlichen Momente hingewiesen, welchen unser Verein sein rasches Erblühen und

seinen fortdauernden Zuwachs an Kräften und materiellen Mitteln zu danken hat, und als solche hervorgehoben, einmal das unverrückte Festhalten an seiner wissenschaftlichen Mission, welche ihm der erste Paragraph seiner Statuten vorzeichnet; dann die Unterordung aller persönlichen Interessen unter diesen höheren Zweck; endlich die wohlwollende Unterstützung der obersten Staatsbehörden, ganzer Corporationen und einzelner hoch stehender Personen. Mit Ihrer Gutheissung wendete sich die Direction an ein hohes k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht mit der Bitte um eine jährliche Subvention von 200 fl. zur leichteren Deckung der Druck- und Regiekosten, dagegen naturhistorische Sammlungen aus den Doubletten der Vereinssammlung zu Unterrichtszwecken für die verschiedenen Lehranstalten der Monarchie zu bereiten und diesen nach eigenem Ermessen zuzustellen. Auf Bitte und Antrag der Direction auf das Wohlwollendste eingehend, sicherte Se. Excellenz der Herr Minister dem Vereine vorläufig auf drei Jahre die erbetene Summe gnädig zu, und setzte dadurch die Direction in den Stand, die Vereinsglieder zu Beiträgen an Sammlungsgegenständen hierzu aufzufordern. Auf ein an die Directionen der Staatseisenbahn-Gesellschaft und der Nordbahn gerichtetes Ansuchen um Bewilligung von Freikarten für Vereinsmitglieder behufs näherer Untersuchung entfernterer Punkte und Einsammlung von Gegenständen für dessen Sammlungen und oben erwähnte Unterrichtszwecke, unter bestimmten Garantieen gegen jeglichen Missbrauch einer solchen Begünstigung, erhielt die Direction auf das Zuvorkommendste von jeder derselben Anweisungen auf vier derartige Excursionsfahrten für die ganze Längestrecke der respectiven Bahne bewilligt. Eine noch weit nachhaltigere und gesichertere Unterstützung als diese erwuchs den Vereinszwecken im Schosse seiner Mitglieder selbst durch den glänzenden Erfolg der von Seite der Direction ergangenen Aufforderung an alle Mitglieder, ihren statutenmässigen Jahresbetrag für die Folge freiwillig zu erhöhen. Umfang und Gehalt der Leistungen eines Vereines zur Förderung der Naturwissenschaft bemisst man am leichtesten nach dem Inhalte seiner Publicationen. In dieser Hinsicht darf sich der unsere ohne Selbstüberhebung vielen älteren und jüngeren im In- und Auslande getrost zur Seite stellen. Der Umfang des nunmehr vollendeten fünften Bandes nebst Zugabe weist ein Mehr von 32½ Bogen und 8 Tafeln gegen den früheren aus. Eine Reihe grösserer und kleinerer Abhandlungen zeugen von dem Fleisse, der vollen Beherrschung des Gegenstandes von Seite der Herren Verfasser und dem richtigen Verständnisse dessen, was bei einer naturhistorischen Landesdurchforschung nebenher noch Noth thut. Ein von den Herren Senoner und Hepperger mit grossem Fleisse zusammengestellter Literaturbericht, alle seit dem Jahre 1850 in und ausser Österreich erschienenen Schriften, Aufsätze, Artikel aus allen drei Naturreichen umfassend, so weit sie nämlich unseren Kaiserstaat berühren, bildet eine für Viele gewiss sehr erwünschte Beigabe zu unseren Schriften. Schon ist die Auflage des zweiten Bandes der letzteren vollständig vergriffen und der Verein zum Rückkaufe von Exemplaren dieses Jahrganges zum Schriftentausche gegen complete Sammlungen ähnlicher Publicationen genöthigt. Nicht weniger als 18 gelehrte Gesellschaften sind im Laufe des Jahres 1855 mit unserem Vereine in Verbindung und Schriftenaustausch den früheren zugewachsen. Der Austausch mit allen 86 Gesellschaften und Instituten geht regelmässig vor sich. Die dem Herrn Verleger der Wulfen'schen Flora norica nicht früher möglich gewordene Drucklegung derselben hat mit Anfang des laufenden Jahres begonnen und schreitet ohne Unterbrechung fort. Ich selbst habe mich der eben so zeitraubenden als schwierigen Correctur unterzogen, und so eben verlässt der zehnte Bogen dieses in phytographischer Beziehung, ich möchte sagen unübertroffen dastehenden Werkes die Presse. Die Vereinsbibliothek erhielt in dem gedachten Jahre gegen das frühere einen Zuwachs um 241 Werke und Schriften mehr, als damals nachgewiesen wurde. Der Besorgung derselben hat sich Herr Dr. Ig. Tomaschek wie im Vorjahre mit einer nicht genug zu rühmenden Bereitwilligkeit unterzogen. Die Ordnung der verschiedenen Vereine — wie die Herstellung und Vertheilung der Schulsammlungen, haben für den botanischen Theil Herr Reichardt, für den zoologischen (die Insekten namentlich) die Herren Erber, Rogenhofer und Strohmayer Zeit und Kräfte mit einer wahrhaft seltenen Aufopferung zugewendet. Die zoologischen Sammlungen des Vereines erhielten im abgelaufenen Jahre den namhaftesten

Zuwachs, eine nicht minder namhafte Bereicherung an Kryptogamen und Phanerogamen wurde dem Vereinsherbare zu Theil. Von Lehranstalten wurden im Laufe des gedachten Jahres schon 17 derselben betheiligt; alles Gaben einzelner Vereinsmitglieder. An neu dem Vereine beigetretenen Mitgliedern zählt das abgelaufene Jahr 120, mit Einschluss des als Person mit aufgenommenen katholischen Gymnasiums zu Teschen. Mit lebhaftem Bedauern sahen wir Anfangs October unseren trefflichen zweiten Vereinssecretair, Herrn Dr. Kerner, ausscheiden, nachdem ihn seine Ernennung zum Lehrer der Naturgeschichte an die Ober-Realschule zu Ofen auf seinen Posten rief, auf welchem er eben so thätig für den Verein als für den Unterricht der Jugend zu wirken in der Lage ist. Dessen Stelle übernahm anfänglich provisorisch, später durch Wahl, unser durch seine wissenschaftlichen Leistungen über Formizinen auf das Vortheilhafteste bekanntes Mitglied Herr Dr. Gustav Mayr. Was den Stand unserer financiellen Mittel betrifft, so stellt sich derselbe, trotz aller nothwendig gewordenen und diesmal durch den bedeutenden Umfang unserer Schriften besonders gesteigerten Ausgaben doch als ein in jeder Beziehung befriedigender heraus. — Nach dieser einleitenden Rede wurden von den beiden Secretairen und dem Rechnungsführer die detaillirten Berichte vorgetragen. Herr Joh. Ortmann legte der Versammlung als Beleg seines im botanischen Wochenblatte vom Monate Mai 1856 erscheinenden Aufsatzes Exemplare von einigen Anthemisarten vor, und zwar: A. retusa Delil aus Cairo, A. ruthenica M. B. aus Siebenbürgen, dann A. austriaca Jacq. und Neilreichii aus der Flora Wiens. Zugleich sprach er unter Vorlage von Original-Exemplaren über die neuerlich von Janka aufgestellte Anthemis Haynaldi, welche sich nach vorgenommener Untersuchung als eine schmächtige Form von Anth. arvensis L. mit schmal-linealen Blattzipfeln (A. reflectens Reich) erwiesen hat.

— 3. Juli. In der Monatsversammlung des zoologisch-botanischen Vereines am 4. Juni legte Ritter v. Heufler den Schluss seiner Untersuchungen über die in Europa vorkommenden Arten der Gattung Asplenium vor, zeigte der Versammlung Repräsentanten jeder Art und die Original-Zeichnungen zu den Tafeln, welche ein Geschenk des Vereinsmitgliedes Blumenmalers Hartinger sind, und demonstrirte an einer Weltkarte, in die mit farbigen Linien die Vegetationsgebiete der einzelnen Arten eingetragen waren, ihre geographische Verbreitung. Auch diese graphische Darstellung der Vegetationsgebiete wird in verkleinertem Maassstabe den Vereinsschriften beigegeben werden. Dieselbe weist bei Asplenium palmatum, marinum und Adiantum nigrum auf die Atlantis (d. i. den Inbegriff der Eilande im atlantischen Ocean von den capverdischen Inseln bis zu den Azoren), bei Asplenium Petrarchae, germanicum und Ruta muraria auf Europa (namentlich auf die westliche Mittelmeer-Region, den Taunus und die Karstländer), bei Asplenium viride und Trichomanes auf Asien (namentlich auf den Nordrand des centralen Hochlandes und auf Japan) als die Urheimath jeder einzelnen Art hin. In den vorgelegten Untersuchungen folgen nach der Benennung und dem Artbegriffe bei jeder Art (d. i. bei Asplenium palmatum, marinum, viride, Petrarchae, Trichomanes, germanicum, Ruta muraria und Adiantum nigrum) mehrere Abschnitte, von welchen die ersten historischen, die darauf folgenden beschreibenden und die letzten erdkundlichen Inhaltes sind. Die geschichtlichen Abschnitte sind überschrieben: Vorlinnéische Nachrichten, Entwicklung des Artbegriffes, Abbildungen, Naturselbstdruck, veröffentlichte Herbarien; die beschreibenden: Gliederung der Formen, Messungen, Physiognomisches, Morphologisches, Biologisches; die erdkundlichen: Boden, horizontale Verbreitung, verticale Verbreitung. Nach diesen berichtlichen Abschnitten beschliesst jedesmal ein kritischer unter dem Titel „Irrige oder zweifelhafte Nachrichten" die Reihe der Erörterungen. Dr. Reissek bespricht das von dem Mitgliede Herrn Pancič verfasste „Verzeichniss der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen", in welchem auch Diagnosen einiger neuen Arten enthalten sind. Aus dieser Abhandlung ersieht Herr Dr. Reissek, dass die Flora von Serbien den Übergang von der taurisch-pannonischen zur mediterranen Flora mache, und vergleicht die Pflanzen der mediterranen Flora mit jener von Serbien. Professor Pokorny zeigt einige Proben von Naturselbstabdrücken vor, welche mit der Buchdruckerpresse gedruckt, Holzschnitten mit weisser Zeichnung auf schwarzem Grunde gleichen. Der Vortragende glaubt, dass in Bezug auf Feinheit und Treue der Zeichnung, Schnelligkeit und Billigkeit der Ausführung diese Methode des

Naturselbstdruckes Nichts zu wünschen übrig lässt und bald zu einem unentbehrlichen Gemeingut der Botaniker werden wird.

— Der landwirthschaftliche Verein in Udine entwickelt eine anerkennenswerthe Thätigkeit. Er setzt die Veröffentlichung seiner Berichte fort, und miethete in der Stadt einen Garten, mit welchem er einen anderen vereint, in dem die Waisenkinder zum Gartenbaue unter Leitung eines Gärtners angehalten werden. Ferner hat er drei Preise zu 8 Napoleonsd'or für die Seidenraupenzüchter ausgeschrieben. Die von ihm veranstaltete Ausstellung und die Generalversammlung wird im August stattfinden. Die dortige „Akademie" beschäftigt sich gegenwärtig mit der Sammlung verlässlicher Daten über Steinkohlen in Friaul.

Bozen, im Juni. Im Ö. B. W. sagt Hausmann: Ich habe in einer Mittheilung des Botanischen Wochenblattes von d. J., Seite 32, die Vermuthung ausgesprochen gefunden, dass die Wurzeln der Weiden im Stande sind, ein Verstopfen der Drainröhren zu verursachen, indem einzelne Wurzelzweige sich allmälig zu einem Wurzelgeflechte bilden, das fort und fort zahllose Wurzelfäden entwickelt, wenn es durch das Wasser hinreichende Nahrung erhält. Diese Vermuthung kann ich nur bestätigen, denn bei uns werden alle Bewässerungsgräben, an denen Weidenarten (Salix alba β vitellina) gepflanzt sind, in kurzer Zeit von deren Wurzelwucherung ausgefüllt, so dass diese Gräben alle zwei bis drei Jahre gereinigt werden müssen. Übrigens sind es nicht Weiden allein, welche unsere Gräben auf diese Weise verstopfen, sondern auch Alnus glutinosa und A. incana, und selbst Populus nigra. Namentlich befördern schnellfliessende Wässer eine solche ausserordentliche Wurzelbildung, durch welche mitunter auch Brunnenleitungen verstopft werden. — Das Jahr 1855 hat für die Flora Tyrols gut geendet und ebenso das jetzige gut begonnen. So zählen wir wieder als neue Pflanzenbürger unter anderen Polycarpon tetraphyllum, aufgefunden von Morandell, Geranium aconitifolium, aufgefunden von Porta, Fritillaria montana Hoppe, aufgefunden von Viehweider, Carex pediformis, aufgefunden von Huter, und so viele andere, deren Aufzählung ich mir für ein anderes Mal vorbehalte.

-!- Leipzig, 16. Juni. Wir sahen dieser Tage einen in Leipzig höchst seltenen Gast, Herrn Professor v. Schlechtendal. Derselbe hat einen bittern Verlust erlitten durch den Tod seines Gärtners Kegel. — Es herrschte zwischen den beiden Herren ein solches Einverständniss, wie es zum Gedeihen eines Instituts nöthig ist, und der Garten war seit Kegel's Eintritt bedeutend gediehen. (Natürlich muss man allemal die gegebenen Mittel veranschlagen, und nicht mit jenem Herrn „Dodman" ein Kew verlangen, wo die zum Unterhalt verwilligte baare Casse einige hundert Thaler beträgt — etwa, als ob man ein moralisches Entsetzen verspüren wollte, dass an der Stelle von Halle nicht London steht.) Kegel war der Sohn eines in Gerbstädt fungirenden Geistlichen, und hatte durch seine grosse Liebe zur Botanik bereits Kunze's Aufmerksamkeit auf sich gezogen, zu dessen Zeit er als Gehülfe im Leipziger Garten conditionirte. Mit merkwürdiger Ausdauer widmete er seine freie Zeit dem Studium der systematischen Botanik und neben einem — den Gärtnern öfter als den Botanikern ex professo gegebenen — trefflichen Blicke, konnte er recht gut untersuchen. Von Leipzig aus kam er zu Van Houtte nach Gent. Dort erregte er jenes Herrn Aufmerksamkeit in dem Grade, dass er ihn nach Surinam sandte. Am 3. Mai 1844 eingeschifft, war er schon am 23. December 1846 zurück. Unter den misslichsten Umständen versuchte er das Möglichste zu bieten. — Van Houtte war unbefriedigt, weil er nicht viel neue Gartenpflanzen von grossem Effect erhielt, allein, das war nicht unsers Freundes Schuld — die berühmte Cycas von Gent stammt von dieser Reise. Wir wünschen uns Glück, unserm Freunde eine Reiseskizze abgedrungen zu haben, die bei Gelegenheit der Beschreibung der Orchideae Kegelianae in der Linnaea erscheinen wird. (Sie wären längst publicirt, wenn nicht Focke's Diagnosen die Arbeit etwas misslich verbitterten. Focke's Verdienste sind gewiss hoch anzuschlagen, allein er hätte doch vor seinen Publicationen mit einem Orchidographen in Verbindung sich setzen sollen, da er die Literatur dort nicht übersehen kann.) — Zunächst wurde Kegel zu Gent „Professeur-démonstrateur d'horticulture théorique" in der königl. Gärtnerlehranstalt. Im October 1850 trat er im Hallischen Garten ein. In letzter Zeit fasste er eine grosse Vorliebe für die Moose, jedenfalls durch den Verkehr mit Dr. C. Müller Hal. angeregt.

Ein Abscess im äussern Gehörgange soll, nach Innen ergossen, den Tod verursacht haben, während Magengeschwüre immer als drohende Todesursache gefürchtet waren. Kegel war von schlankem Wuchs, ein schmales blasses Gesicht wurde durch kluge Augen gehoben — im Verkehr erschien er zunächst beinahe schüchtern — der Muth des ausdauernden Reisenden und die Zähigkeit im Kampfe mit den Hemmungen des Lebens waren ihm äusserlich kaum anzumerken. Von seiner Reise her ist wenig publicirt. Er selbst hätte viel besser als die Mehrzahl litterirender Gärtner etwas bearbeiten können: er war dazu viel zu bescheiden und meinte immer, man möge eben Gärtner ex professo oder Botaniker ex professo sein. (In der That kennen wir höchst wenig Fälle, wo Beides mit anständigem Erfolg sich vereint findet). — Kegel ist im Auslande wenig bekannt geworden, und Lindley geht so weit, seine Reisepflanzen unter „Brazil Regel" zu citiren. — Wir haben wieder den Verlust eines Freundes zu beklagen, der uns viel Liebe erwiesen!

— Auch der Staatsrath Horaninow eilte hier durch — der Verfasser der „Tetractys Naturae" und der „Characteres essentiales familiarum ac tribuum regni vegetabilis et amphorganici." — Wir sehen nicht ohne Spannung einem neuen Systeme der Orchideen entgegen, welches Herr Horaninow, dem Standpuncte der Tetractys gemäss, bearbeiten wird — nach gründlicher Säuberung der orchidischen Terminologie. — Endlich erschien Herr Dr. Steetz auf rascher Durchreise.

Mit bitterm Verdruss erfahren wir, dass vom 24. Juli 1856 ab die schöne Pflanzensammlung des Barons Deman de Lennick „au chateau de Bierbais (Commune d'Hèvillers) verkauft wird. Der Mangel an Ausdauer bei den Liebhabern ist nicht genug zu beklagen. — Bedeutend scheint die Palmensammlung. Darunter die Chamaerops stauracantha, tomentosa, Diplothemium argenteum. Noch bedeutender die Cycadeen, darunter eine schöne Encephalartos Altensteinii, Zamia glauca (Hort. Lennick. Superbe exemplaire d'une espèce probablement non décrite; la port se rapproche au Zamia horrida, mais l'emporte sur lui en élégance et en rigueur. Les feuilles sont au nombre de 55, d'un glauque bleuâtre, à folioles éparses, lancéolés, acuminées et armées vers la moitié de leur bord supérieur d'une large et forte dent acuminée. Cette plante est une des plus remarquables du noble genre Encephalartos et le bijou de la collection de Lennick. — Notre exemplaire est sans doute unique.) Unter 61 eine sehr gerühmte Zamia: „cette remarquable plante n'éxiste que dans une ou deux collections européennes. Notre exemplaire est très beau et d'un fort développement. Les feuilles sont au nombre de 44, d'un vert foncé; elles sont arquées et d'un port élégant; chaque feuille porte des folioles entières, étroites, longues et se terminant par un aiguillon brun; la base des folioles renflée à son point d'insertion avec le rachis se fait remarquer par la couleur blanchâtre, qui occupe la convexité du renflement et qui tranche comme une tache d'ivoire sur le vert sombre du feuillage." — Unter den Orchideen gewiss seltene Dinge. Die Lennick'schen Cattleyen sind berühmt — manche Exemplare stammen von Parmentier. Die Araucarien sind bis auf eine alle Samenpflanzen. „Dammara zeylanica Parmentier." — Verschiedene Warmhauspflanzen — Gesnerien — Gloxinien — Achimenen — 122 Camellien, Sikkim- und andere Rhododendren — Azalea indica — 36 Orangenbäume — Thee- und Bourbonrosen — Pelargonien — 21 Lilium giganteum — zwei Elephantenfüsse — Lorbeerbäume etc.

Avis: „La vente se fera au comptant avec augmentation de 10 pour cent. — Les plantes adjugées sont aux risques et périls des acheteurs. — Aucune plante ne peut être enlevée, à moins que le principal et les frais ne soient payés entre les mains du notaire. — Le chateau de Bierbais se trouve à 5 lieux de Bruxelles. En prenant la ligne du chemin de fer de Luxembourg (Bruxelles à Namur, trois départs par jour et autant de retours) on doit s'arrêter à la station de Mont-Saint-Guibert, qui touche au château de Bierbais, qu'on voit parfaitement de la dite station. Les acquéreurs trouveront dans la commune d'Hévillers des menuisiers qui fabriquent les caisses dont ils pourront avoir besoin; le vendeur leur donnera les indications nécessaires et toutes les facilités possibles. Les amateurs étrangers qui ne pourraient se rendre à la vente, peuvent s'adresser, par lettres affranchies, à M. Edouard Keilig, architecte de jardin, rue du Champ-de-Mars, 20, à Bruxelles, qui dirigera la vente, en fixant le prix maximum de telle ou telle plante, qu'ils désireraient acheter."

Barleben. Einige recht schöne Luft- oder Vogel-Blumen, nämlich Orchideen, blühen jetzt wieder in dem Winterhause des Herrn Kunstgärtners Rasch in Barleben, dessen Orchideenflor eine der berühmtesten in Deutschland ist. Die Blumenfreunde Magdeburgs und der Umgegend werden darauf aufmerksam gemacht, und noch hinzugefügt, dass jetzt gerade die Sobralia macrantha mit 8 geöffneten schönen Blumen blüht, wie auch die Catleya Mossiae. Diese beiden Orchideen gehören zu den schönsten, die jetzt in Treibhäusern gezogen werden. Es blühen neben diesen beiden aber noch mehrere von untergeordnetem Rang, als Laelia aurantiaca, Catleya Harrissoni, Maxillaria leptocephala, Lycaste aromatica und Lycaste Deppei major. Für Kundige genügen diese Namen. Für Unkundige wird noch hinzugefügt, dass wir auch in unserer Gegend, in Sümpfen und auf Bergen wachsende Orchideen, als Orchis, Epipactis-Orchis und andere Arten haben, die auch wunderbar gebauet sind und deren Blumen den Bienen, Wespen, Fliegen und Schmetterlingen gleichen Diese gehören aber auch bei uns zu den seltenen Blumen, die sich grösstentheils nur in Berggegenden befinden. Aber die in wärmeren Ländern, in feuchten Lüften wachsenden Orchideen übertreffen die unsern an Schönheit, Farbenpracht und Formenwunderbarkeit, wie an Grösse bei Weitem. Ihre Wurzel- und Blüthenbildung ist thierähnlicher als bei unsern Orchideen und sie leben mehr aus der Luft als aus der Erde, wachsen mehr auf Holz und Torf, denn aus der Erde heraus. Sie werden deshalb in unsern Treibhäusern auch grösstentheils in Drathkörben, die von den Decken herunter hängen und mit etwas Torf gefüllt sind, gezogen. Man glaubt fast in eine Vogelhecke zu kommen, wenn man in ein Orchideenhaus eintritt. Aus den Torfnestern quellen die Wurzeln, Stengel und Blüthen krebs-, knollen- und schmetterlingsartig heraus, und man weiss oft nicht, ob so ein Theil einer Pflanze eine Wurzel, eine Blumenknospe oder eine Samenkapsel ist. Doch Beschreibungen sind todt gegen eignes Sehen. Wer also gern in die Wunder der Gotteswelt hineinschauet, um Gott selbst durch seine Werke hindurch ins Auge und ins liebende Vaterherz zu sehen, der benutze die jetzige Zeit, um sich des Herrn Kunstgärtners Rasch Orchideen anzusehen. Der ganze Garten ist, wie bekannt, auch sehenswerth; und man kann sich auch gemüthlich darin niederlassen.

(Magdeb. Zeit.)

Griechenland.

Athen, im Mai. Da aus Ursache der verheerenden Traubenkrankheit Tausende von Familien in Patras, Vostiza, Messemen und Korinth in die dürftigsten Verhältnisse gekommen sind, da ihnen ihre einzige Einkunft nun ermangelte, so waren die meisten derselben nicht mehr im Stande, die Cultur dieser Weinbeerpflanzungen fortzusetzen, und Tausende von Stremen blieben schon im vorigen und vorvorigen Jahre uncultivirt. Zur Abhülfe dieses traurigen Zustandes hat sich nun in Patras ein Verein gebildet, der auch in Thätigkeit getreten ist, dessen Zweck es war und ist, den unbemittelten Familien Geld zur Bearbeitung der Pflanzungen vorzustrecken, und zwar auf folgende Weise und unter folgenden Bedingungen. Die Gesellschaft gibt jedem Gutsbesitzer zur Cultur seiner Pflanzungen 15 Drachmen pr. Strema, welche Summe unter den jetzigen Verhältnissen des Geldmangels und des Mangels an Arbeit hinreichend ist, so dass einem Gutsbesitzer von 40 Stremen 600 Dr. vorgeschossen werden. Da sich die Anwendung des Schwefels schützend oder die Krankheit mindernd bewiesen hat, so hat es die nämliche Gesellschaft unternommen, zu 3 Epochen die Bestaubung der Pflanzungen, auf die dieselbe das Geld vorgestreckt hatte, durch eigene Leute und auf Unkosten der Gesellschaft unternehmen zu lassen, und zu diesem Zwecke Tausende von Centnern Schwefel sich aus Neapel verschafft und auf Mühlen gemahlen. Die Bestaubung wird mittelst Blasebälge verrichtet, und zwar die erste Bestaubung beim Erscheinen der Blüthe, die zweite bei der Fruchtbildung und die letzte vor der völligen Reife derselben. Für alle diese Auslagen erhält die Gesellschaft die Hälfte des Ertrages, im Falle die Frucht gut ausfällt, geht jedoch dieselbe zu Grunde, so hat dieselbe von den Gutsbesitzern Nichts dafür anzusprechen. Das Resultat behalte ich mir vor, seiner Zeit mitzutheilen. — Die letzte Olivenernte ist im ganzen Oriente sehr glücklich ausgefallen und eine grosse Menge von Öl erzeugt worden. Die Ölmenge von Griechenland beläuft sich gegen 2½ Millionen Okkas, von denen gegen 2 Millionen Okkas ausgeführt werden, und da die Okka mit

1 Dr. 20 Sepln. bezahlt wird, so wird eine Summe von 2,200,000 Dr. dafür eingebracht werden. Die jonischen Inseln waren noch glücklicher, und unter diesen erzeugte die Insel Corfu allein gegen 5 Millionen Okkas Öl; unter den türkischen Inseln ist vor allen anderen Methylene und auch Samos zu bemerken, denn auf der ersteren sollen gegen 2,800,000 Okkas erzeugt worden sein, und auch auf der letzteren gegen ½ Million. Sehr zu bedauern ist, dass man diesem wichtigen Zweige der Industrie des Orients nicht die nöthige Aufmerksamkeit widmet, denn durch die kunstgerechte Behandlung dieses Rohproducts, durch Anwendung von geeigneten Pressen, durch Filtration des erhaltenen Öles könnte ein Öl erzeugt werden, das den besten Ölsorten an die Seite gestellt werden könnte. (Ö. B. W.)

Grossbritannien.

London, 10. Juli. Vor einigen Tagen kam uns die Todesnachricht zweier englischer Botaniker, Ed. Madden in Edinburgh und Gourlie in Glasgow, zu. Madden war gerade mit einer Abhandlung über die Gifte Ostindiens beschäftigt, als ihn der Tod übereilte. Gourlie, obgleich er niemals als Schriftsteller auftrat, hat dennoch als warmer Freund der Pflanzenkunde sich hohe Verdienste erworben.

Java.

Tjianjoer, 4. Mai. Wie viel in Sumatra trotz mancher dankens- und anerkennungswerthen Vorarbeiten, unter Anderem zuletzt auch noch durch Junghuhn, der viel dort sammelte, das in den Plantis Junghuhnianis publicirt wird, noch zu thun, zu entdecken ist, hat kürzlich aufs Neue eine Reise gelehrt, die der verdienstliche Gärtner des bot. Gartens zu Buitenzorg, J. E. Teysmann, zu dem Zwecke machte, dort lebende Pflanzen für diesen Garten zu sammeln. Ich habe seine Sammlungen, mit Ausnahme seiner eingelegten Farrnkräuter, noch nicht gesehen; allein nach dem, was er mir davon schrieb, muss der Reichthum seiner Sammlung für den Garten sehr gross sein. Unter Anderm hat er verschiedene Kampherbäume von da mitgebracht, mehrere Arten Getah pertjek*), die nun hier auf Java im Grossen cultivirt werden sollen. Allein, was ihm besonders aufgefallen, ist, dass die Flora so sehr verschiedenes Ansehen hat von der der Insel Java. Doch darüber später einmal. Jetzt wollte ich nur der Farrn kurz Erwähnung thun. Die von Teysmann mitgebrachte Sammlung ist nicht sehr gross, da es ihm der schwierigen Transporte halber nicht möglich gewesen, Alles mitzunehmen, was er gesehen und auch lebende Pflanzen sein Hauptzweck war. Allein nach einem flüchtigen Überblicke glaube ich doch schon manches Neue dabei erkannt zu haben; ich werde sie nun gleichzeitig mit meiner Filices javanicae bearbeiten und sie diesen beifügen. Eigenthümlich ist, dass mehrere dieser Farrn auf Sumatra schon an der Meeresküste, oder doch wenigstens in den tiefen Flachländern zu finden sind, die wir hier auf Java nur am Gebirge und oft selbst auf ansehnlichen Höhen antreffen. So z. B. besitze ich mehrere Baumfarrn, sowol Cyathea als Alsophila-Arten, die diesen niedrigen Standorten entnommen sind und meist auf 10—12′ hohen Stämmen wachsen. Auch das Polypodium Dipteris oder Phymatodes conjugata Presl., welches hier am Gedeh erst auf 5000′ Höhe vorkommt, besitze ich ebenfalls aus dem Tieflande Sumatras. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einmal (wie auch schon in meinem oben erwähnten Filicibus) darauf aufmerksam machen, dass die Gattung Hemitelia sicher nicht erhalten werden kann. Auch unter diesen sumatraschen Cytheen habe ich einige, die bei allen Soren ganz und gar die Form von Hemitelia darbieten, da nur die untersten unter den Sporangien befindlichen und früher bedeckt gewesenen Theile des Indusium und zwar meist in halbirter Form sich vorfinden; untersucht man aber die Sori in frühestem jugendlichen Zustande, dann kann man deutlich das kugelförmige Indusium den ganzen Fruchthaufen einhüllen sehen, das dann zerreist und oft gänzlich verschwindet und dadurch das Ansehen eines Alsophila hervorruft, oft in regelmässiger Becherform stehn bleibt, meist aber stückweise unregelmässig am Rande und unter dem Fruchthaufen wiederzufinden ist. Bei genaurer Untersuchung mancher Alsophilen kann man im jugendlichsten Zustande ein allerfeinstes häutiges Indusium nicht verkennen, doch verschwindet es später bei der Fruchtreife, ohne auch nur Spuren zurückzulassen; es deutet das auf die nahe Verwandtschaft beider Gattungen! Dies ist meist nicht in Herbarien, sondern nur an den lebenden Pflanzen zu sehen und da

*) Vulgo „Gutta Percha". Red. d. Bpl.

Baumfarrn in Europa noch nicht häufig fructificiren, so konnte sich eine solche Erfahrung dort auch noch nicht geltend machen. Nächstens hoffe ich etwas mehr über diese sumatraschen Farrn sagen zu können, worunter auch eine schöne Schizaea, ein Lygodium, einige Niphobolus, ein Taenitis, mehrere Poccilopteris, Dictyopteris, Synaemia, Polypodium, Nephrodium, Nephrolepis, Asplenium, Diplazium, Thamnopteris, Pteris, Campteria, Nothochlaena, Adiantum, Davallium, Cibotium (v. d. Westküste), Mesosorns etc. sich befinden. J. H. Hasskarl.

Briefkasten.

Beiträge für die „Bonplandia" werden auf Verlangen anständig honorirt, können in allen europäischen Sprachen abgefasst werden und müssen entweder dem Haupt-Redacteur (Dr. Seemann, 2, College Street, Islington, London) oder dem Verleger (Carl Rumpler in Hannover) eingesendet werden. Unbrauchbare Aufsätze werden nicht zurückerstattet; Mittheilungen, welche nicht mit dem Namen und der Adresse des Verfassers versehen sind, — obgleich dieselben zur Veröffentlichung nicht nöthig, da wir alle Verantwortlichkeit auf uns nehmen, — bleiben unbeachtet; Bücher, welche man uns unaufgefordert zum Recensiren übersendet, werden, selbst wenn wir dieselben keiner Kritik unterwerfen, nicht zurückgeschickt. Diejenigen unserer Mitarbeiter, welche Extraabdrucke ihrer Aufsätze zu haben wünschen, werden gebeten, ihren Wunsch bei Einsendung ihrer Artikel anzuzeigen, da wir denselben, nachdem der Druck einer Nummer beendigt ist, nicht berücksichtigen können, und höchstens zwei oder drei Exemplare einer Nummer abgeben können.

Herrn G. Blass. Herzlichen Dank für die gütige Zusendung.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Akademische Mittheilung.

In der Sitzung der k. k. Reichsanstalt zu Wien vom 29. April 1856 theilte der Herr Bergrath Fr. v. Hauer mit, dass eine grosse Anzahl von Verehrern des Herrn Sectionsraths W. Haidinger, Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt, demselben eine Medaille gewidmet habe, welche er der geehrten Versammlung vorlegte.

Wir geben hier die Mittheilung dieser Verhandlung aus der Wiener Zeitung vom 6. Mai d. J.

Herr Bergrath Franz von Hauer eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Hochgeehrte Herren!

Erlauben Sie mir in Ihrer Aller Namen das Wort zu ergreifen, um den Gefühlen Ausdruck zu verleihen, die uns heute hier versammeln.

Die hohen Verdienste um die Wissenschaft und das Vaterland, die sich unser Aller Freund und so Vieler unter uns Lehrer, Herr Sectionsrath W. Haidinger, erworben, haben von vielen Seiten her eine glänzende Anerkennung gefunden; abgesehen von seiner Stellung als Director eines der wichtigsten unserer wissenschaftlichen Institute, haben Se. k. k. Apostolische Majestät unser gnädigster Kaiser und Herr ihn zum Mitgliede der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften ernannt und seine Brust mit dem Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens geschmückt, Se. Majestät der König von Sachsen hat ihm den Königl. Sächsischen Albrechts-Orden verliehen, die meisten in- und ausländischen Akademien und gelehrten Gesellschaften haben ihn durch Übersendung ihrer Diplome geehrt, und in jüngster Zeit erst wurden ihm durch Ernennung zum Mitgliede der Pariser Akademie und der Königl. Dänischen Gesellschaft zu Kopenhagen Auszeichnungen zu Theil, auf welche nur die höchsten wissenschaftlichen Leistungen Anspruch verleihen.

Diesen glänzenden Beweisen von Anerkennung gegenüber fühlten auch wir, Haidinger's nähere Freunde und Verehrer, längst schon den Wunsch, demselben durch ein besonderes Zeichen unsere Hochachtung und Dankbarkeit auszudrücken für sein Wirken und Schaffen als Vorkämpfer geistigen Fortschrittes in Österreich, für seine aufopfernde und umfassende Thätigkeit, von deren Beginn der neuere, rasche Aufschwung in der Pflege der Naturwissenschaften fast in ganz Österreich und namentlich in Wien datirt.

Dieser Wunsch fand in weiteren und weiteren Kreisen Anklang; die Art, wie er heute zur Ausführung gelangt, bezeugt besser, als jede weitere Auseinandersetzung die Grösse des Verdienstes, aber auch die Bereitwilligkeit, mit welcher die Freunde und Pfleger der Wissenschaft in allen Theilen unseres grossen Vaterlandes dasselbe anzuerkennen sich beeilten.

Im Namen seiner Freunde und Verehrer übergebe ich Herrn Sectionsrath Haidinger eine Erinnerungs-Medaille in Gold geprägt und ein Album mit den autographischen Unterschriften von 355 Personen, welche sich an dieser Kundgebung betheiligt haben.

An ihrer Spitze glänzen die Namen von drei Mitgliedern des Allerhöchsten Kaiserhauses, die der Durchlauchtigsten Prinzen und Herren Erzherzog Johann, Erz-

herzog Stephan, Erzherzog Joseph. Ihnen schliessen sich die hervorragenden Männer aus allen Kreisen der Gesellschaft an, berühmte Staatsmänner und Militairs, Mitglieder der hohen Aristokratie, hochwürdige Prälaten und namentlich die der ausgezeichnetsten Gelehrten und Montanistiker des ganzen Landes, die vor Allen berufen erscheinen, Haidinger's Verdienste richtig zu würdigen. Hundert und elf der Unterzeichner haben ihren Wohnsitz in Wien, 244 in 55 verschiedenen Städten und Ortschaften, die in allen Kronländern der österreichischen Monarchie vertheilt sind.

Möge demnach Herr Sectionsrath Haidinger unsere Ehrengabe wohlwollend entgegennehmen, möge er sie als einen Beweis betrachten, dass seine Thätigkeit auf keinen unfruchtbaren Boden fiel und dass sie, so wie sie den Bewohnern des ganzen Vaterlandes zunächst zum Nutzen kömmt und zur Ehre gereicht, auch in allen Gauen des weiten Reiches einen dankbaren Wiederhall findet."

Auf das Tiefste bewegt und vollkommen überrascht, entgegnete Herr Sectionsrath Haidinger ungefähr die folgenden Worte:

„Ich hätte wohl Veranlassung zu einer längeren Ansprache, aber die lebhaftesten Gefühle überwältigen mich. Wohl ist es ein freudiges Gefühl, meinem hochverehrten Freunde, der im Namen Aller sprach, und diesen hochverehrten Freunden selbst zu danken. Beseligte uns doch Alle das Pflichtgefühl für den Fortschritt der Wissenschaft, für unser Vaterland, für unsern Kaiser und Herrn. Die heutige Veranlassung ist ein neues Band, nach Jahren zu schöner Erinnerung, möchten wir manchen der Tage zusammen erleben. Das Jahr 1856 ist reich an Tagen grosser Erinnerungen. Ist auch dieser nicht so gewaltig, so ist doch auch er wichtig genug für wissenschaftlichen Fortschritt. Nächsten Dienstag tritt ein Erinnerungstag ein, das zehnte Jahr, seitdem der erste Bericht einer Versammlung von Freunden der Naturwissenschaften in der „Wiener Zeitung" erschien. Was mich betrifft, bleibt freilich die Kraft nicht gleich frisch, der Wunsch des Fortschrittes soll mich immer beleben, jetzt habe ich nur Worte des Dankes."

Die Medaille sowol als das Album wurden nun von den Anwesenden näher besichtigt. Die erstere im Gewichte von 50 Ducaten zeigt auf der Vorderseite das sehr wohlgetroffene Brustbild Haidinger's, auf der Rückseite, deren Zeichnung freundlichst Herr van der Nüll ausgeführt hatte, erscheint in der Mitte die Erdkugel von dem Thierkreise umgeben; als Umschrift die schönen von Haidinger wiederholt als Motto gebrauchten Worte Schiller's: „Nie ermüdet stille stehen." Die Gravirung besorgte mit gewohnter Meisterschaft der k. k. Münzgraveur Herr K. Lange.

Das Album, dessen geschmackvollen Einband Herr Girardet geliefert hatte, enthält als erstes Blatt die Widmung in folgenden Worten:

„Herrn Wilhelm Haidinger, k. k. Sectionsrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, Ritter des k. k. Österreichischen Franz-Jnseph-Ordens, des k. Sächsischen Albrechts-Ordens u. s. w. Dem grossen Mineralogen und Physiker, dem Führer der Freunde der Naturwissenschaften in Wien, dem Leiter der geologischen Länderaufnahme in Österreich, dem Stifter der geographischen Gesellschaft, dem Begründer einer neuen wissenschaftlichen Aera für Österreich — widmen dieses Zeichen ihrer Hochachtung die Unterzeichneten."

Der Präsident der K. L.-C. Akademie, welcher die Ehre hat, Mitglied der k. k. geologischen Reichsanstalt zu sein, und bei dieser Gelegenheit ebenfalls mit einem Geschenk dieser Medaille erfreut wurde, hat dieses Exemplar auf die Akademie übertragen und sich dazu die collegialische Mitunterschrift des Herrn Sectionsraths und Directors Haidinger, als Adjuncten der Akademie, erbeten.

Breslau, den 27. Juni 1856.

Der Präsident der Akademie
Dr. Nees von Esenbeck.

ANZEIGER.

Von nachstehendem botanischen Hauptwerke:

Hedwig (Joann.), Species muscorum frondosorum descriptae et tabulis aeneis LXXVII coloratis illustratae. Opus postumum, editum a **Fr. Schwaegrichen**. 4°. 1811. — Accedunt: Supplementum I, II, III, IV, 1 (= 11 Sectiones) scriptum a **Fr. Schwaegrichen**. Cum tabulis aeneis CCCXXVI coloratis. 4°. 1811—1842.

Ladenpreis der Ausgabe auf Schreibpapier = 100 Thlr.
„ „ „ „ Velinpapier = 133⅓ „

hat die unterzeichnete Verlagshandlung eine Anzahl Exemplare completirt und cartonniren lassen, die sie, so weit die Vorräthe reichen, Liebhabern und Bibliotheken für den massigen Preis von

45 Thlr. für 1 Exempl. der Ausgabe auf Schreibpapier,
60 Thlr. „ 1 Exempl. „ „ „ Velinpapier

anbietet, um welchen sie durch alle soliden Buchhandlungen Deutschlands und des Auslandes gegen Baarzahlung bezogen werden können.

Leipzig, im Juli 1856.

Joh. Ambr. Barth.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 1/3 ℛ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden. à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. August 1856. № 15.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Klotzsch's Begoniaceen. — Bemerkungen über Loganiaceen. — Beschreibung einer Bänderung der Beta vulgaris. — Kräutersammler im Oriente. — Zur Statistik Griechenlands. — Riesenbaume. — Correspondenz (Klotzsch's Begoniaceen). — Zeitungsnachrichten (Berlin; Breslau; London). — Briefkasten.

Nichtamtlicher Theil.

Klotzsch's Begoniaceen.

Kürzlich ging uns ein mit dem Postzeichen „Berlin“ versehener, gedruckter Brief an den Redacteur der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, datirt Berlin, den 18. Mai 1856 und unterzeichnet N. N., zu, der vorgeblich eine Antwort auf das Schreiben des Dr. Klotzsch in der Hamburger Gartenzeitung von diesem Jahre, S. 231, sein soll, in der That aber weiter nichts ist, als eine Fortsetzung jenes unwissenschaftlichen Geschwälzes desselben Verfassers über Klotzsch's Begoniaceen-Arbeit. Es ist dies allem Anscheine nach derselbe Brief, von dem uns Herr Eduard Otto im Juni d. J. sagte, es sei ihm die Aufnahme in der Hamburger Gartenzeitung aus dem Grunde verweigert worden, weil er abermals voller hämischer und malitiöser Redensarten sei, ohne dass Herr N. N. zu bewegen gewesen wäre, seinen wahren Namen und Wohnort unter seine Schreiberei zu setzen. Wenn wir das Verfahren, einem solchen Briefe die Aufnahme zu verweigern, nur loben können, so müssen wir dagegen es sehr tadeln, dass derselbe Brief — der ausser Klotzsch auch die hochgeachteten Namen eines Braun und Reichenbach (pater) herabzuwürdigen sich bemüht — von der Officin der Zeitschrift besonders abgedruckt und vom Verfasser des Briefes als Flugblatt in die Welt geschickt wurde. Der Redacteur der Hamburger Garten- und Blumenzeitung wird hoffentlich sich von der naheliegenden Vermuthung, als habe er seine Zustimmung gegeben, dass sein Name auf einem anonymen Flugblatte eine solche Rolle spiele — als habe er ein Verfahren gebilligt, das ebenso ungerecht gegen drei Gelehrte, als es unweise von Seiten des Verfassers ist, zu reinigen wissen.

Bemerkungen über Loganiaceen.

Von

George Bentham.

(Aus „Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Vol. I. p. 52, June 1. 1856.)

Auf mehrseitigen Wunsch gebe ich hier eine wörtliche Übersetzung einer der wichtigsten systematischen Aufsätze, die kurzlich erschienen sind, und der im Journal der Linné'schen Gesellschaft an drei enggedruckte Bogen füllt. Im Originale halten sich hie und da einige sinnentstellende Druckfehler eingeschlichen, die theils mit Herrn Bentham's Hülfe hier verbessert sind, z. B. S. 57, Z. 2 v. u. stipules für petioles, S. 81, Z. 18 v. u. exact für erect u. s. w. Ferner muss ich bemerken, dass erst nach dem Erscheinen dieser Abhandlung die französische Schrift über denselben Gegenstand, (De la Famille des Loganiacées et des Plantes qu'elle fournit à la Médecine. — Par Louis Edouard Bureau. Paris 1856. 4to. 147 p.), deren Verfasser den Loganiaceen engere Grenzen anweist, als es Bentham gethan, in England bekannt wurde.

Berthold Seemann.

Von den Pflanzen, welche wir unter dem Namen der Loganiaceen zusammenfassen, kann man kaum sagen, dass sie eine natürliche Familie ausmachen, sondern vielmehr, dass sie eine jener künstlichen Gruppirungen sind, welche unsre gegenwärtige Pflanzenkenntniss uns zwingt, zwischen den meisten der grossen Familien aufzustellen, um die anomalen Genera aufzunehmen, die wir genöthigt sind, von den letztgenannten auszuscheiden.

Unsere natürlichen Familien sind trotz aller Verbesserungen, die sie von Seiten der philosophischsten neueren Botaniker erfahren haben, noch eben so ungleich definirt und der Natur angepasst, als sie ungleich an Umfang sind. Einige, mit Einschluss der beiden artenreichsten von Allen, sind vortrefflich charakterisirt. Die Cruciferen, Leguminosen, Umbelliferen, Compositen, Labiaten, Palmen, Orchideen, Cyperaceen, Gramineen und verschiedene andere (die zwei Drittel aller bekannten Pflanzen einschliessen) sind von allen Botanikern gleichförmig begrenzt; und obgleich unter den Tausenden von Arten, die jede einzelne dieser Familien umfasst, sich einige finden mögen, die durch Abweichung vom Urtypus oder durch anomale Bildungen sich anderen Gruppen nähern, so wissen wir doch stets ohne Zögern, wo wir die Demarcations-Linie ziehen müssen. Die Megacarpaeen des Himalaya (Vergl. Bpl. III. p. 344), obgleich mit vielen Staubfäden versehen, sind dennoch wahre Cruciferen, und keine Capparideen. Der Unterschied zwischen Leguminosen und Rosaceen, obgleich so schwierig in Worten auszudrucken, ist dennoch so deutlich, dass wir keine einzige Gattung oder Species haben, die wir als zwischen den beiden stehend ansehen; und obgleich der Übergang von den Ersteren zu den Terebinthaceen (durch Copaifera und Connarus viel allmaliger, so ist es dennoch zwischen jenen beiden Gattungen, wo alle Botaniker die Grenzen ziehen; ebenso unwiderruflich sind sie zwischen den beiden nahe verwandten Gattungen Teucrium und Vitex (den Bindegliedern zwischen Labiaten und Verbenaceen) festgestellt. Die grossen Familien der Umbelliferen und Compositen sind trotz der anomalen Inflorescenz der Horsfieldia und anderer Gattungen der ersteren, sowie Xanthium in der letzteren, welche auf den ersten Blick ihre Charaktere maskiren, gleichfalls isolirt. Die wenigen Species der Apostasieae*) sind nur anomale Orchideen, die eher deren Structur erklären, als sie mit irgend einer andern Familie verbinden. Cyperaceen und Gramineen bleiben ihrem Grundtypus durch alle bis jetzt beobachteten Modificationen treu.

Es gibt ausserdem andere Familien, selbst unter denjenigen, welche nach den Compositen und Leguminosen in Species die zahlreichsten sind, die allseitig als natürlich anerkannt werden, über deren genauere Grenzen sich jedoch wenige Botaniker einigen können, da eine fast ununterbrochene Kette von Übergangs-Gruppen sie mit den naheliegenden verbindet. Hier hat man die Trennung gewöhnlich da versucht, wo die Gliederung am schwächsten erschien, aber da diese schwachen Stellen von verschiedenen Seiten verschieden aufgefasst wurden, und kein gleiches Verfahren angewandt wurde, sie zu erproben, so ist die grösste Ungewissheit davon die Folge gewesen. Die Malvaceen sind mit den Tiliaceen durch zahlreiche Gattungen, die Einige in eine Zwischenfamilie zu vereinigen, Andere in sechs oder sieben scharfgetrennte Familien zu zersplittern wünschen, und eine dritte Partei mehr oder minder mit den Malvaceen zu vereinigen wünscht, verknüpft. Die Memecyleen sind in den Augen Einiger eine oder zwei zwischen den Melastomeen und Myrtaceen stehende Familien, während sie in denen Anderer nur eine Abtheilung der Ersteren ausmachen. Ebenso verhält es sich mit den Gruppen, welche Myrtaceen und Passifloreen, und Passifloreen und Cucurbitaceen mit einander verbinden. Unter einigen der grössten und am allgemeinsten anerkannten Familien mit einblättriger Blumenkrone sind die Übergänge noch weit bestimmter und die vorgeschlagenen Grenzen noch weit willkürlicher. Es unterliegt wol keinem Zweifel, dass die Rubiaceen, Apocyneen, Gentianeen und Scrophularineen grosse, unabhängig dastehende und in der Natur begründete Familien sind, doch werden sie durch die Gattungen, welche wir jetzt unter dem Namen Loganiaceen zusammenbringen, so fest mit einander verbunden, dass einzelne dieser Gattungen mit andern der obigen Familien näher verwandt, als sie es unter sich selbst sind. Ferner gehen die Scrophularineen allmälig in die Solaneen, Bignoniaceen oder Convolvulaceen, und durch diese in andre Familien über.

Seit das Bild einer Kette oder Reihenfolge unzulänglich befunden wurde, den Zusammenhang der natürlichen Gruppen zu verdeutlichen, hat man sich statt dessen das einer geographischen Karte mehr allgemein bedient. Indem wir diesen Vergleich weiter ausführen, können wir das natürliche System als einen ausgedehnten, mehr oder weniger dicht bewaldeten Landstrich betrachten. Die Compositen, Leguminosen und andere scharf begrenzte Familien können wir durch dichte Waldungen versinnlichen, die von allen andern durch grosse Lichtungen deutlich getrennt sind, — obgleich hie und da ein einzelner Baum oder ein kleines Gehölz ausserhalb der allgemeinen Grenzlinie wahrgenommen wird. Die Malvaceen und Tiliaceen, die Melastomaceen und Myrtaceen, die Myrtaceen und die Passifloreen, sowie die letzteren und die Cucurbitaceen würden nicht durch offene Stellen getrennt, sondern durch eine beholzte, jedoch weniger dichte Strecke, in welcher hie und da die Bäume so sehr zerstreut erscheinen, dass der Zusammenhang fast dadurch unterbrochen wird, verbunden sein. Die obengenannten einblumenblättrigen Familien, die Rubiaceen, Apocyneen, Gentianeen und Scrophularineen würden durch grosse und dichte, weit von einander getrennte Wälder dargestellt werden, aber die Zwischenräume würden mit vereinzelten Bäumen oder Baumgruppen, unsere Loganiaceen versinnlichend, versehen sein. Obgleich viele dieser den sie umgebenden Wäldern sehr nahe stehen, und grosse offene Stellen zwischen einigen derselben liegen mögen, so wird es dennoch, wenn wir eine solche Landkarte anfertigen, bequemer sein, eine Linie eng um die Grenzen des Ganzen zu ziehen, als

*) Vergl. Beichenbach fil. in Bpl.
Red. d. Bonpl.

sie als hervorstehende Theile den benachbarten Wäldern anzuhängen.

Eine genauere Untersuchung ergibt, dass alle Loganiaceen dem grossen Felde der Rubiaceen sehr nahe stehen, obgleich sie durch ihr freies Ovarium absolut, und, mit einigen Ausnahmen, deutlich von ihm getrennt sind, während die Genera, welche sie mit den Apocyneen, Gentianeen und Scrophularineen verbinden, viel weniger sind, wenngleich der Anschluss enger ist, im Besonderen ist das der Fall mit den Scrophularineen, wo, obgleich die allgemeine Affinität entfernter ist, die wenigen den Übergang bildenden Gattungen in jeder Hinsicht, sowohl in Habitus als in den technischen Charakteren, intermediär sind. Der Hauptunterschied, das Vorhandensein von Nebenblättern bei den Loganiaceen, verschwindet sehr allmälig, und die Schwierigkeit, eine Grenze zu ziehen, ist um so grösser, da die Mitglieder der Loganiaceen-Familie keinen allgemeinen Habitus, keine Familien-Ähnlichkeit besitzen, wodurch eine Vereinigung bezweckt werden könnte. Eine etwas willkürliche Entscheidung ist deshalb hier unvermeidlich und wir können daher nur unser Augenmerk darauf richten, Grenzen zu errichten, die am wenigsten mit denen der verwandten Familien in Berührung kommen.

Entgegengesetzte Blatter, interpetiolare Nebenblätter (oft nur durch eine blosse, die Blattstiele verbindende Linie angedeutet), epipetale, mit den Lappen einer regelmässigen, gamopetalen Corolle abwechselnde Staubfäden, ein freies, in zwei oder mehre Fächer getheiltes Ovarium, ein an der Spitze in mehre Lappen getheilter Stiel, eine seitenständige Placentation, und eiweisshaltige Samen, mit einem verhältnissmässig kleinen Embryo — das sind die Hauptmerkmale der Loganiaceen, und wo man dieselben auffinden kann, wird die Identification der Familie keine Schwierigkeiten darbieten. Aber wo die Nebenblätter nur rudimentär sind, da ist es nicht so leicht, und secundäre Charaktere, wie die Ästivation der Corolle, die Regelmässigkeit der Blume, das Aufspringen der Kapsel, Eigenthümlichkeiten der auf verschiedene Weise zusammengesetzten Placentation, müssen, wie wir weiter unten sehen werden, hervorgesucht werden.

In De Candolle's „Prodromus" sind elf Unterabtheilungen der Loganiaceen angenommen, die wenig von dem philosophischen Geiste verrathen, der gewöhnlich die systematischen Schriften des Verfassers jenes Werkes beseelt. Das war jedoch die natürliche Folge der That, durch welche diese Familie gebildet wurde. Eine Zahl vereinzelter Genera, von sehr verschiedenen Familien ausgestossen, wurde vorläufig zu anderen gesellt, die als selbstständige Familien von anderen Botanikern publicirt waren; und da das Material, welches De Candolle zu Gebote stand, ihm nicht erlaubte, einen allgemeinen Überblick über das Ganze zu erlangen, so hielt er es für nöthig, als Unterabtheilung beizubehalten, was als Familie ausgegeben war, und er that es, indem er auch diejenigen Charaktere, welche ihren Ausschluss von den Apocyneen, Gentianeen und anderen Familien mit freier, einblättriger Blumenkrone bedingt hatten. Da sie hierdurch jedoch mit einer ganz neuen Reihe von Verwandtschaften in Berührung gebracht wurden, so erfuhr der Werth vieler dieser Charaktere eine grosse Veränderung, z. B. die Ästivation der Corolle, die bei den Scrophularineen, Apocyneen und verwandten Familien zur Unterscheidung der Unterabtheilungen, ja selbst Familien von hoher Bedeutung, ist bei den Rubiaceen von kaum grösserem Nutzen, als den, gewisse Gattungen von einander zu trennen; und so lange er die Loganiaceen mit den oben genannten Familien als nahe verwandt ansah (der ältere De Candolle stellte sie ganz in die Nähe derselben), legte er grosses Gewicht auf den Charakter. Aber jetzt, wenn wir sie in nahe Berührung mit den Rubiaceen bringen, verschwindet so ziemlich jene Wichtigkeit, welche Alphonse de Candolle ihm in seinen Anmerkungen beimisst, und wenn wir die Loganiaceen als Rubiaceen mit freiem Ovarium, — eine Art künstlicher Ableger jener Familie ansehen, — wie sie ja jetzt allgemein angesehen werden —, so scheint es der philosophischere, so wie der praktisch bequemere Weg, sie so viel wie möglich nach denselben Grundsätzen zu classificiren, welche bei den Rubiaceen angewendet werden.

Unter den dreizehn Unterabtheilungen, in welche De Candolle die Rubiaceen eintheilt, sind einige, vorzüglich auf Zahlenverhältnisse gegründete, welche neuere Erfahrungen uns nicht erlauben als gültig anzuerkennen; aber die wichtigsten, trotz dem, dass sie in mancher Beziehung so künstlich, sind dennoch die besten bis jetzt vorgeschlagenen. Wenn dadurch eine Reduction der Unterabtheilungen auf sieben, oder vielleicht acht gemacht wird, so zeigt es sich, dass die vier grössten derselben eine sehr nahe Parallele in den Loganiaceen haben, wie sich aus folgender Übersicht ergiebt:

			Rubiaceae	Loganiaceae
Eichen zu mehreren in jedem Fache.	Samen geflügelt.	Blumen zahlreich auf kugelförmigem Fruchtboden	Naucleae	—
		Blumen gesondert	Cinchoneae	Antonieae
	Samen ungeflügelt.	Frucht kapselig	Hedyotideae	Euloganieae
		Frucht saftig, nicht aufspringend	Gardenieae	Fagraeeae
Eichen vereinz. oder selten zu zweien nebeneinander rich.	Frucht saftig		Coffeeae	Gaertnereae
	Frucht trokken.	Nebenblätter zwischen den Blattstielen stehend, nicht blattartig	Spermacoc.	—
		Nebenblätter den Blättern ähnelnd, und mit den Blättern einen Quirl bildend	Stellatae	—

Die grösste Annäherung der freien Monopetaleen an die Spermacoceen ist unter den Verbenaceen zu suchen, obgleich mir nicht bewusst, dass es unter ihnen Pflanzen gibt, die eine hinreichend markirte Tendenz zu nebenblättrigen Ansätzen oder regelmässigen Blumen haben, um den Loganiaceen überwiesen zu werden, — und ich kenne keine Genera irgend welcher Art mit freien Ovarien, die Naucleeae oder Stellatae repräsentiren.

Die nachstehende Übersicht wird am besten das doppelte Arrangement der bekannten Gattungen der Loganiaceen nach dem Wesen der Frucht und der Ästivation der Corolle zeigen:

	Aestivatio contorta	Aestivatio valvata	Aestivatio imbricata
Antonieae		Antonia Usteria Norrisia	Gelsemium
Eulogonieae	Geniostoma	Spigelia Mitreola Mitrasacme	Polypremom Logania Gomphostigma Nuxia Chiliauthus Buddleia
Fagraeeae	Desfontainia Fagraea Potalia Anthocleista.	Strychnos Brehmia ? Labordia	Nicodemia
Gaertnericae		Gardnera Pagamaea Gaertnera	

Ich werde nun auf einige Einzelheiten der Unterabtheilungen und Gattungen eingehen.

Tribus I. **Antonieae.**

Die Antonieen, oder Cinchoneen, mit freiem Ovarium, umfassen vier Gattungen, von denen drei (die südamerikanische Antonia, die afrikanische Usteria und die asiatische Norrisia, jede mit einer Species) mit einigen der kleinblüthigen Cinchonen in der Inflorescenz, der klappenartigen Aestivation der Corolle und in der allgemeinen Tracht übereinstimmen, während die vierte, Gelsemium, in Nord-Amerika und in Asien einheimisch, mit Manettia im kletternden Habitus, in der Inflorescenz, der geschindelten (gefünfteten) Aestivation der Corolle übereinstimmt. Die Nebenblätter sind bei allen viel weniger ausgebildet, als es bei den mit ihnen übereinstimmenden Rubiaceen-Gattungen der Fall, sie sind auf eine erhohete, die Blattstiele verbindende Linie reducirt und deuten dadurch auf eine Annäherung an die Apocyneen.

1. *Antonia* Pohl. Die eigenthumlichen Charaktere dieser Pflanze sind die zahlreichen geschindelten, den Kelch umgebenden Bracteen, die kurze Röhre der Corolle und die breiten, schildförmigen Placenten, die zahlreiche Eichen tragen, von denen jedoch nur ein oder zwei in jedem Fache sich zu Samen ausbilden. Man hatte bisher angenommen, dass zwei Species existirten, die eine kahl, die andere mehr oder weniger behaart, besonders auf der Unterseite der Blätter, doch die zahlreichen Exemplare, welche wir jetzt von verschiedenen Theilen Brasiliens und Guianas besitzen, zeigen uns den allmaligen Übergang der einen in die andere; auch ist es selten, selbst in Pohl's Original-Exemplaren, dass die Unterseite der Blätter durchaus ohne Haare ist.

2. *Usteria* Willd. Die grosse Ausbildung des einen Kelchzipfels, — ein Umstand, der sich in verschiedenen Rubiaceen wiederholt, und das stetige Fehlschlagen von drei der vier Staubfäden, geben gute generische Charaktere für Usteria ab, obgleich sie nicht von hinreichender Wichtigkeit erscheinen, um die einzige Species, welche diese Gattung einschliesst, zu einer besonderen Unterabtheilung der Familie zu erheben. Die Corolle ist, ausser in ihren Zahlenverhältnissen, und die Placenten sind wie bei Norrisia, mit der Kapsel und den Samen wie bei der letzteren und Antonia. Die Reduction der Staubfäden kann nicht als eine Annäherung an die unregelmässige Blumenkrone der Scrophularineen betrachtet werden, da hier keine Tendenz zur Didynamie vorliegt; man muss sie vielmehr als eine jener Ausnahmen machenden Anomalien betrachten, wie die, welche sich bei Carlemannia bei den Hedyotideen zeigt, wo, ohne jede Unregelmässigkeit in der Corolle, die Staubfäden auf 2 beschränkt sind.

3. *Norrisia* Gardn. Diese von Gardner gut beschriebene Pflanze unterscheidet sich von Antonia, mit der sie Wight vereinigen mochte, durch das Fehlen der dachziegelförmigen Bracteen, durch die schlanke Rohre der Blumenkrone und durch die linealen Samenträger. Der Embryo wird von Gardner beschrieben und von Wight abgebildet als rückwärtsgerichtet mit den Würzelchen ganz oben, das Gegentheil von dem, was wir in allen verwandten Cinchoneen und Antonieen finden, doch vielleicht waltet hier ein Irrthum vor. Die Samen in Griffith's Exemplaren sind fast alle los, und die beiden Enden gemeiniglich einander so sehr ähnlich, dass es bei der Zerlegung äusserst schwierig ist, zu bestimmen, welches Ende des Samens in der Kapsel wirklich oben liegt.

4. *Gelsemium* Juss. Diese Gattung, die in De Candolle's Prodromus höchst genau beschrieben und richtig gestellt ist, stimmt, wie bereits angedeutet, sehr mit Manettia überein, aber unterscheidet sich von allen mir bekannten Rubiaceen und Loganiaceen durch ihre zweispaltigen Zipfel des Stieles. Dass dieser Charakter, wenn er vorkommt, jedoch nicht höher als von generischer Wichtigkeit anzuschlagen, ist einleuchtend durch den analogen Fall der Cleonia bei den Labiaten. Nur eine Species, von Nord-Amerika, hat man bis jetzt nach Gelsemium verwiesen, doch ich zögere nicht, ihr eine zweite Art, die Major Champion auf Hongkong und Blume in Sumatra sammelten, einzuverleiben. Gardner, indem er Champion's Exemplare unter dem Namen „Medicia elegans" beschrieb, verfehlte nicht, auf die Ähnlichkeit der Pflanze mit dem alten Gelsemium aufmerksam zu machen, doch da er keine Exemplare derselben zum Vergleichen hatte, so hielt er es gerechtfertigt, sie generisch von Gelsemium zu trennen, und zwar 1) „durch ihre dachziegelförmige, nicht funfschichtige Aestivation der Corolle," die jedoch in der asiatischen, wie in der amerikanischen Art genau funfschichtig ist; 2) durch ihre „aufgeblasenen Kapseln," was freilich in der asiatischen Species mehr wie in der amerikanischen der Fall ist (auch ist sie weniger lederartig), doch das sind nach Graden abgewogene Charaktere, die eher eine specifische als generische Bedeutung besitzen; 3) durch seine „zahlreichen schildförmigen zusammengepressten, von allen Seiten mit breiten, eingeschnitten-gezahnten Flugeln umgebenen Samen." Ich besitze keine Samen des G. nitidum, allein Alph. De Candolle beschreibt sie als „erecta, compressa, minutissime muricata, inferne breviter marginato-alata, apice in alam amplam oblique oblongam expansa, hilo laterali paullo inferiore inter alam superiorem et marginem inferiorem." Das stimmt mit den Samen der asiatischen Pflanze überein, ausser dass in der letzteren der Flugel ganz herum von fast derselben Breite ist, mit einer geringen Unterbrechung in der

Nähe des Hilum. Diese unbedeutenden Unterschiede möchte ich jedoch nicht für hinreichend halten, um eine generische Trennung der beiden in mancher andern Hinsicht so ähnlichen Pflanzen zu bedingen. Der kletternde Habitus, die Textur der Blätter, die Form der Corolle sind in beiden dieselben. In der asiatischen Species sind die Blatter etwas breiter, die Inflorescenz lockerer, regelmässiger und öfter endständig, und die Bracteen, welche sich nur an der Ramification der Scheindolde finden, kleiner, als in der amerikanischen. Aber bei G. nitidum, obgleich die Blüthenstiele meistens axillar, nur wenig verzweigt und mit zahlreichen Bracteen versehen sind, so variiren sie dennoch in diesen Theilen sehr. Der wahre specifische Unterschied liegt in den Kapseln, die in der asiatischen Species sehr aufgedunsen und stumpf, in der amerikanischen zusammengedrückt und in eine lange Spitze auslaufend sind. Die Blumen der ersteren sind auch schmaler, und die fleischige Basis, auf welcher das Ovarium ruht, weniger hervortretend. Ich habe nur bei zwei Exemplaren des G. nitidum die Kapseln gesehen; bei dem einen waren sie von harter Textur und ungefähr 9 Linien lang, bei dem anderen viel dunner und kaum von halb der Grösse des vorigen — aber im letzten Falle waren die Kapseln vielleicht vor der Reife getrocknet. Die Samen waren bei beiden Exemplaren bereits ausgefallen. — Ich habe die Pflanze von Sumatra, die Blume unter dem Namen „Leptopteris Sumatrana" veröffentlicht hat, nicht gesehen, aber weder in der Beschreibung noch Abbildung der Blume und deren Analyse finde ich irgend Merkmale, die sie von der Hong-kong-Pflanze specifisch unterscheiden.

Tribus II. **Euloganieae**.

Diese, die ursprüngliche Gruppe, auf welche die Familie der Loganiaceen gegründet wurde, zeigt im höchsten Grade ihre Eigenthumlichkeiten und Schwierigkeiten. Sie repräsentirt einerseits die Hedyotideen der Rubiaceen und geht durch Houstonia in dieselben allmälig uber, andrerseits ist sie durch Buddleia mit den Scrophularineen nahe verknupft und bildet durch Geniostoma das Bindeglied mit den Apocyneen. Gegen die Rubiaceen möchte es gerechtfertigt sein, Houstonia, des geringen Verwachsenseins der Basis des Ovariums halber, jener Familie einzuverleiben, dagegen Spigelia und Mitreola auszuschliessen, wie Torrey und Gray vorschlagen, doch in der entgegengesetzten Richtung sehe ich durchaus keinen Weg, unterscheidende Merkmale zwischen Loganiaceen und Scrophularineen aufzustellen, ausser den, Buddleia und ihre Verwandten in das Gebiet der ersteren zu bringen. Die Ästivation, auf welche ich fruher mich stutzte, — in der falschen Meinung, sie sei, wie von Endlicher beschrieben, in Logania wie in Geniostoma gedreht, — erweist sich als unbrauchbar. Ich hatte damals die Beobachtungen Alph. De Candolle's, die ich seitdem in einer Anzahl von Species wiederholt habe —, dass sie bei Logania wie bei Buddleia schindelformig mit einem äusseren Lappen ist, übersehen. Die Nebenblätter sind zuweilen bei Logania auf eine unbedeutende verbindende Linie reducirt, die stets bei Buddleia vorhanden ist, und bei einigen Species sich in blattartige Anhängsel ausgebildet, welche, obgleich nicht mit dem Namen „Stipulae" belegt, dennoch von derselben Natur als jene zu sein scheinen. Die Kapseln und Samen sind bei beiden Gattungen ganz und gar gleich, und selbst die Inflorescenz und der allgemeine Habitus einiger Logania-Arten unterscheiden sich sehr wenig von Gomphiostigma und einigen der ganz-blättrigen Buddleien. Es ist wahr, dass die meisten Species der letzteren Gattung (Buddleia) gezähnte Blätter haben, eine Eigenschaft, die bisher in den Loganiaceen und bis ganz kürzlich in der grossen Familie der Rubiaceen unbekannt war; aber jetzt, da uns Carlemannia zwingt, gezähnte Blätter ausnahmsweise bei den Hedyotideen zuzulassen, können wir sie nicht gut der Analogie wegen von den Euloganieen ausschliessen. Die Demarcationslinie zwischen den Loganiaceen und Scrophularineen kann daher nicht zwischen Logania und Buddleia gezogen werden. Entweder muss Logania zu den Scrophularineen (und den freien Rubiaceen ein neuer Name gegeben werden), oder Buddleia und ihre Verwandtschaft zu den Loganiaceen gezogen werden. Ich wurde das Letztere vorziehen, indem ich glaube, dass dann die beiden Familien besser umschrieben werden können. Die unregelmässige mehr oder weniger personatenartige Blume, zuweilen durch ihre zweilippige Ästivation oder doch von einem oder drei der Staubfaden angedeutet, wie das Nichtvorhandensein einer nebenblattrigen Verbindung der Blattstiele, wurde auf die Scrophularineen, dagegen irgend ein Ansatz von Nebenblättern von einer regelmässigen, mit den Staubfäden isomerischen und in der Knospenlage quincuncialen Corolle begleitet, auf die Loganiaceen verweisen. Freilich, selbst dann wurden unter den Scoparien einige intermediare Genera sich finden, wo die quincunciale Ästivation allmalig in die zweilippige, die regelmässige Blumenkrone in die rachenformige ubergeht, aber das Fehlen der nebenblättrigen Linie und die Tendenz der Blätter zur Alternation wurde ihr Ausscheiden von den Scrophularineen verbieten. So wurden auch Microcarpaea und Bryodes, welche ich den Buddleieen einverleibt habe, trotz des Vorhandenseins der verbindenden Linie und ihrer allgemeinen Ähnlichkeit mit den Mitrasacmen, von den Loganiaceen ihrer diandrischen und didynamischen Blumen wegen ausgeschlossen werden.

Die Annaherung an die Apocyneen wird in Geniostoma durch die gedrehte Ästivation der Corolle, in Mitrasacme durch die theilweise Theilung der Ovarien (wahrend die Griffel an der Spitze verwachsen sind) angedeutet; doch, da in beiden Fällen die zwei Charaktere vereinigt sind, so brauchen wir nicht zu zogern, sie in den Grenzen der Loganiaceen zu behalten.

Verschiedene Euloganieen waren in fruheren Zeiten zu den Gentianeen gebracht worden, aber der tüchtige Monograph jener Familie (Grisebach) hat sie ihrer axillaren Placentation wegen von dort mit Recht ausgeschieden; ihnen mangelt ausserdem noch der, den Gentianeen eigenthumliche Bitterstoff. Es ist freilich wahr, dass die Rubiaceen ebenfalls einige Genera (wie Gardenia, Amaiona etc.), umfassen, welche

eine seitenständige Placentation haben, als eine Ausnahme der fast allgemeinen centralen Placentation dieser Familie, dass dieser ausnahmsweise auftretende Charakter sich auch in dem mit jenem übereinstimmenden Genus (Fagraea) zeigt, und dass er in allen Fällen auch nicht einmal von so grosser Wichtigkeit ist, um in dem Tribus darauf viel Gewicht zu legen, allein hier, unter den frei-kapseligen Monopetalen, müssen wir ihm höheren Werth beimessen, um einen haltbaren Charakter zur Umschreibung einer so höchst natürlichen Familie als die der Gentianeen zu erhalten.

Obgleich die Ästivation der Corolle bei den Loganiaceen, ebensowenig wie bei den Rubiaceen, gute Charaktere für die Tribus abgibt, so ist sie doch in beiden Fällen sehr brauchbar zu Unterabtheilungen der Tribus. Demzufolge können wir die Enloganieen in drei Gruppen eintheilen; die erste mit valvater Ästivation, die mit den Hedyoteen übereinstimmt, umfasst die amerikanische Spigelia, die amerikanische und ostindische Mitreola, und die australische und ostindische Mitrasacme; die zweite mit einer imbricativen quinconcialen Ästivation, die sich den Scrophularineen nähert, umfasst die australische Logania, das nordamerikanische Polypremum, die südafrikanischen Gattungen Gomphostigma, Nuxia und Chilianthus, und die fast kosmopolitische Buddleia; die dritte mit einer contorten Ästivation wie die der Apocyneen, ist auf die asiatische und australische Geniostoma beschränkt.

5. *Spigelia* Linn. Diese Gattung stimmt im Habitus, Inflorescenz und breiten Kapseln sehr mit Ophiorrhiza unter den Rubiaceen überein. Das eigenthumliche Aufspringen der Kapsel und der gegliederte Stiel sind ihre am leichtesten wahrzunehmenden Merkmale. Ihre Species sind von Alph. De Candolle im Prodromus gut bearbeitet; seitdem sind wenige wahrhaft neue hinzugekommen, auch besitzen wir keine einzige ausser einer in den Herbarien, die mir zur Benutzung freistehen. Es existiren jedoch verschiedene beschriebene Species, die eingezogen werden müssen. Einige der perennirenden Arten blühen als einjahrige Pflanzen, und sind in dem Zustande als annuelle beschrieben, und es scheint, dass es von den gewöhnlichen krautartigen gewöhnlich eine gross- und eine kleinbluthige Varietät gibt. Spigelia anthelmia, ein gewöhnliches Unkraut des tropischen Amerikas, umfasst S. nervosa und S. multispicata Steudl., die nicht einmal ausgezeichnete Varietaten derselben sind; meine S. Schomburgkiana ist identisch mit S. Humboldtiana, und S. Mexicana scheint blos eine grossbluthige Form derselben Species zu sein. Meine S. humilis variirt sowol in Spruce's als in Schomburgk's Exemplaren auf dieselbe Weise in der Länge der Bluthen. S. gracilis De Cand. ist gleich mit S. spartioides Cham. et Sch. Ich bin unbekannt mit den beiden mexicanischen Pflanzen Galeotti's, die Martens als neue Spigelien beschreibt, da sie sich in dem Hooker'schen Herbar nicht vorfinden, dessen Sortiment im Allgemeinen fast vollständig ist.

6. *Mitreola* Linn. Dieses, von Torrey und Gray und von Alph. De Candolle trefflich charakterisirte Genus ahnelt sehr gewissen Oldenlandia-Arten; aber sein freies Ovarium und seine zweihörnigen Kapseln zeichnen es sogleich von allen andern aus. Die, an der Basis getheilten, an der Spitze (unter der Narbe) zusammenhangenden Griffel erinnern an eine sehr gewöhnlich bei den Apocyneen vorkommende Structur, — mit denen jedoch Mitreola sonst wenig gemein hat. Vier Species sind im Prodromus beschrieben, eine fünfte haben Zollinger und Moritzi in ihren Verzeichnissen Javanischer Pflanzen hinzugefügt; aber von diesen scheint M. paniculata (von der angenommen wird, dass sie in Brasilien und Ostindien zu Hause sei) nach sehr ungenügenden Exemplaren aufgestellt zu sein. Alle von Gardner in Brasilien gesammelten Exemplare, die ich gesehen, besitzen die Frucht und die übrigen Charaktere der über die südlichen Vereinigten Staaten, Westindien und das tropische Amerika überhaupt verbreiteten M. petiolata; — während die Wallich'schen ostindischen Exemplare von M. oldenlandioides Wall. nicht verschieden zu sein scheinen.*) Dieser Species wurde ich Zollinger's Pflanze einverleiben. Sie hat eine weit grössere Kapsel als M. petiolata, die an der Basis versehmälert, mit längeren Hörnern (die, wenn die Frucht grösser wird, an der Basis sehr weit gespreizt werden); die Frucht der M. petiolata ist kleiner, runder, und die kurzen Hörner, die zuerst aufrecht sind, spreitzen sich nur wenig, wenn die Kapsel wächst. Bei beiden Species krummen sich die Hörner mehr oder weniger einwärts, und das ist mehr der Fall bei M. petiolata als bei der Mehrzahl der Exemplare von M. oldenlandioides; bei beiden ist es kein constanter Charakter. Die Samen der amerikanischen Art sind stets viel breiter als die der ostindischen, obgleich beide in der Hinsicht variiren. Diesen annuellen habe ich eine sehr distinete perennirende Species hinzuzufügen, die Hooker fil. und Thomson in Khasiya sammelten.

7. *Mitrasacme* La Bill. Mitrasacme kommt in der Bluthe und Frucht Mitreola sehr nahe und gehört derselben Verwandtschaft als jene Gattung an. Die technischen Unterschiede (viertheilige, nicht fünftheilige Bluthen) sind jedoch von einem verschiedenen Habitus begleitet, der sich eher dem gewisser Gratiola-artiger Gattungen, denn Oldenlandia (die in der Hinsicht sie unter den Rubiaceen repräsentirt) nähert. Auch variirt die Gestalt der Kapsel mehr als bei Mitreola, und ist die Rohre der Corolle zuweilen verlängert. Ich finde die Ästivation der Blumenkronen-Zipfel stets valvate wie es ja Alph. De Candolle vermuthete.

Neunzehn australische, unter vier Abtheilungen vertheilte Species wurden von Brown aufgeführt. Diesen sind vier australische, von denen sich jedoch nur zwei als verschieden von den Brown'schen erweisen, und drei asiatische, unter acht Namen beschriebene, hinzugefugt. Ich werde jetzt noch drei andere australische beschreiben, doch da ich vorschlage, drei der älteren „Species“ als Varietäten anzusehen, so beläuft sich die Gesammtsumme der Species dieser Gattung auf 24.

*) In Wight's „Icones“ t. 1601 hat der Zeichner einen seltsamen Fehler in den Blumen und der ganzen Pflanze gemacht; die Analyse jedoch, die Dr. Wight selbst zeichnete, ist durchaus richtig.

Brown's Abtheilungen sind von späteren Schriftstellern als Sectionen, unter von Don und Endlicher gegebenen Namen angenommen; doch nur sehr wenige seiner Species sind bis jetzt genau identificirt worden, da unsere Herbarien gewöhnlich authentischer Exemplare derselben entbehren. Da ich jetzt Gelegenheit gehabt habe, fast alle in Banks' Sammlung enthaltenen zu sehen, so erlaube ich mir hier einige Notizen zu geben, die ich nach flüchtiger Besichtigung der Originalien und einer genaueren Untersuchung der in Kew aufbewahrten Exemplare niederschrieb.

Brown's vierte Abtheilung (Plecocalyx Don) ist beschränkt auf eine einzige Species (M. ambigua), eine kleine, zarte Pflanze, die den Habitus einiger anderen annuellen Mitrasaemen hat, aber die vier kleinen Kelchzipfel sind etwas verbreitert und concav. Die Corolle ist sehr klein und hat eine schlanke Rohre. Die zweite Abtheilung (Dichelocalyx Don) hat nur zwei verbreitete und concave Kelchzipfel, was dem Kelch ein abgestutztes oder zweihörniges Aussehen verleiht; die anderen beiden Zipfel schlagen gewöhnlich gänzlich fehl, obgleich ich bei sehr üppigen Exemplaren der M. paradoxa ganz kleine Ansätze derselben wahrgenommen habe. Diese Section besteht jetzt aus zwei oder drei Species: die ursprüngliche Mitreola paradoxa R. Br. (M. divergens Hook. fil.!), M. distyla F. Mull. (eine kleine, ihrer ganz freien Griffel wegen merkwürdige Art), und M. nuda Nees von Esenb., die mit M. paradoxa sehr nahe verwandt ist, die ich aber nach den von mir gesehenen Preissischen Exemplaren mit M. paradoxa nicht vereinigen kann.

Brown's dritte Abtheilung (Hologyne Don) zeichnet sich dadurch aus, dass der Griffel nicht bis nach der Blüthenzeit an der Basis spaltet. Dieser Charakter ist nicht leicht zu ermitteln, da die Theilung sehr bald nach der Befruchtung vor sich geht, und ich habe zuweilen verschiedene Blumen zerlegen müssen, ehe es mir gelang, eine zu finden, in der die Griffel ganz und gar zusammenhingen. Brown's M. connata, die einzige Species, welche er in diese Abtheilung bringt, ist in anderen Hinsichten so nahe mit M. elata, und von der M. nudicaulis bis zu M. pygmaea, verwandt, dass ich ohne Zögern den Vorschlag mache, die erste und dritte Abtheilung in eine Section unter Endlicher's Namen Mitragyne zu vereinigen, besonders da die beiden ostindischen, mit von der Basis an verwachsenen Griffeln versehenen Species deutlich zweilappige, und nicht ungetheilte Narben (wie bei M. connata) haben.

Unter den sechszehn Arten, die Brown seiner ersten Abtheilung einverleibt, erkennen wir in unsern Herbarien sehr leicht die durch ihre lange Corolle ausgezeichnete M. elata; sie variirt, wie bei M. connata, von 4 bis 6 Linien in Länge. M. stellata scheint in ihren Blättern von eirund-länglich zu lineal-lanzett, kahl oder behaart zu variiren, aber man kann sie stets an ihren dichten Dolden kleiner Blüthen erkennen, die entweder vereinzelt stehen oder in mehreren zusammen eine zusammengesetzte Dolde am Ende eines langen aufrechten Blüthenstieles bilden. M. pilosa La Bill. stimmt mit M. serpyllifolia R. Br., der seitdem publicirten M. perpusilla Hook. fil. und der weiter unten beschriebenen M. diffusa, in ihrem ausgespreitzten, stark verzweigten Habitus und ihren kurzen Blüthenstielen der oberen Axillen überein; aber diese vier Species bieten zu viele Unterschiede in den Blättern und dem Kelche dar, um zu einer verschmolzen zu werden. M. montana Hook. fil., eine andere neue Art, besitzt ebenfalls einen ähnlichen Habitus, aber die Blüthen sind endständig, und die Kapsel von sehr eigenthümlicher Gestalt, zuweilen wie die der breitfruchtigen Veronica, aber mit zwei Griffeln am äusseren Rande anstatt mit einem in der Mitte. M. serpyllifolia R. Br., von der ich nur ein kleines in Blüthe befindliches Exemplar gesehen habe, kommt der M. montana sehr nahe, aber wächst in einer ganz andern Gegend; auch habe ich die Structur ihrer Blüthen nicht untersuchen können. M. alsinoides R. Br. ist eine kleine, der M. indica nahe stehende einjährige Pflanze, aber hat, besonders an den unteren Theilen des Stengels, breitere Blätter und längere, schlankere Blüthenstengel. Einige, von Bidwill in Wide Bay gesammelte Exemplare scheinen einer an den unteren Theilen des Stengels und an den Blättern haarigen Varietät anzugehören. Die unten als M. laevis beschriebene Species unterscheidet sich in der Gestalt der Blumenkrone. M. pygmaea R. Br. ist sehr schlank, und alle Blätter sind wurzelständig. Sie hat ganz das Aussehn der kleinen Exemplare der M. nudicaulis, und ist möglicherweise mit ihr specifisch identisch, in welchem Falle Brown's Name, als der älteste, angenommen werden sollte. M. paludosa R. Br. steht ebenfalls M. alsinoides nahe, aber hat bei starker Verzweigung schmälere Blätter. M. ramosa R. Br. und M. laricifolia R. Br. sind sehr verschiedene kleine Annuellen, mit sehr schmalen Blättern und Blüthen, die sich von einander vorzüglich in der Gestalt der Corolle unterscheiden. M. phascoides R. Br., ist sicherlich die kleinste dieser Gattung; die ganze Pflanze in voller Blüthe ist kaum höher als einen halben Zoll. — Die gewöhnlichste der Port-Jackson-Species unserer Herbarien, von Sieber als M. prolifera nr. 170 ausgegeben, und von Presl als M. hirsuta beschrieben, ist M. polymorpha R. Br., eine in der Behaarung sehr variirende Species, die stark in M. canescens R. Br. übergeht. Unter den zahlreichen Exemplaren, die ich in verschiedenen Sammlungen gesehn habe, befinden sich einige, die man eben so gut als M. squarrosa R. Br., M. cinerascens R. Br., denn als M. Sieberi De Cand. (von welchen ich keine authentische Exemplare vor mir gehabt habe) bestimmen könnte, und die eine genauere Untersuchung ohne Zweifel als zu einer Species vereinbar ergeben würde.

8. *Polypremum* Linn. Dieses, von dem älteren De Candolle zu den Rubiaceen, von dem jüngeren zu den Loganiaceen, und von mir selbst zu den Scrophularineen gezogene Genus, muss Logania und Buddleia, deren Æstivation und verbundene Blattstiele es besitzt, angereiht werden. Als Gattung unterscheidet es sich von ihnen besonders durch die mit Löchern aufspringende Kapsel, die später nur durch das Zerreissen der Klappen, statt der Trennung der Fächer in erster Instanz, scheidewandspaltig wird. Dieser Ursache wegen, ward Polypremum von Alph. De Candolle seinen Spigelieen beigesellt und die Æstivation

als valvate betrachtet. Die letztere erweist sich jedoch ebenso stark imbricativ, als sie es bei Logania ist. Der Habitus der Pflanze ist keinem der mit ihr verwandten Gattungen ähnlich, und erinnert mehr an Minuartia oder an gewisse Paronchieen. In dieser Hinsicht nähert es sich Gilia unter den Polemoniaceen; und die bei den Loganiaceen abnorme Tendenz zum loculiciden Aufspringen der Kapsel, wurde Gilia zu den Familien bringen, denen Polypremum zugesellt werden könnte, stände diesem nicht die quincunciale imbricative Ästivation der Corollenzipfel entgegen, die, wie ich glaube, bei den Polemoniaceen ohne Ausnahme gedreht sind. Das Genus umfasst nur eine einzige Species, da die von Walpers als P. Schlechtendalii beschriebene Pflanze nur eine zufällige Abweichung von der gewöhnlichen Form ist.

9. *Logania* R. Br. Ich habe bereits gezeigt, dass die Verwandtschaft von Logania eher unter den Scrophularineen, als unter den Rubiaceen oder Apocyneen zu suchen sei. Von Gomphostigma, die bislang der ersteren Familie einverleibt wurde, unterscheidet sie sich in der That nicht viel mehr, als durch ihre fünf-, nicht viertheiligen Blüthen, und selbst dieses Kennzeichen fehlt uns in der unten erwähnten Logania micrantha. Derselbe Umstand trennt auch Logania von den anderen Buddleieae, ausser dass in Buddleia selbst einige Species oft eine Beimischung von fünftheiligen Blüthen haben. In diesen Fällen weichen die gezähnten Blätter, das Indumentum und der allgemeine Habitus sehr von denen der Gattung Logania ab. — Logania umfasst viele Species. Ausser den 12 australischen, von De Candolle aufgeführten Arten, sind vier vom Schwanenflusse von Nees von Esenbeck, eine von Südaustralien von Schlechtendal, eine vom subtropischen Australien von Hooker, und eine zweifelhafte aus den Gärten von Kunth und Bouché beschrieben. Auch befinden sich in den Herbarien eine oder zwei anscheinend unbeschriebene, aber, ohne zahlreichere Exemplare in allen Stadien von den gemeineren Arten, ist es bis jetzt noch sehr schwierig, eine gute Monographie der Gattung zu schreiben. Einige Species sind augenscheinlich sehr variirend. Es scheint, als ob eine regelmässige Abstufung unter den östlichen, von L. floribunda zu L. augustifolia, L. revoluta und L. linifolia, besteht, und so auch zwischen L. latifolia, L. longifolia und ihren Verwandten im süd-westlichen Australien. Der Unterschied der mit L. campanulata R Br. verwandten Species von derselben Gegend des Landes ist ebenfalls in Dunkel gehüllt. — Eine Species wiederum von demselben Districte, die ich gewagt habe, unter dem Namen L. micrantha als neu zu beschreiben, ist sehr merkwurdig durch ihre in jedem Fache vereinzelten Eichen und Samen, was die Pflanze technisch nicht allein von der Gattung, sondern auch von dem Tribus ausschliessen, und sie in ein neues bringen würde, das mit den Spermacoccen übereinstimmt. Ich bin jedoch geneigt, es eher als eine specifische Anomalie bei Logania (ähnlich wie die, welche wir bei Hedyotis monosperma, W. et Arn., wo die Ovula ebenfalls vereinzelt sind, vorkommt), anzusehn, da die grosse Ausbildung der Placenta und die Stellung der Samen auf ein Fehlschlagen der anderen Ovula hinzudeuten scheint, was Beobachtungen des Ovariums im lebenden, sehr jungen Zustande uns wahrscheinlich in den Stand setzen wurde, zu entdecken. — Dr. Honker hat eine Species von Neu-Seeland beschrieben, wodurch die geographische Grenze der Gattung bis selbst über Australien hinaus ausgedehnt wird. Andrerseits ist es nicht unwahrscheinlich, dass, was die südafrikanische, von Ecklon beschriebene Art anbetrifft, ein Irrthum obwaltet. Niemand scheint sie seitdem zu Gesicht bekommen zu haben, obgleich die Flora von Utinhagen jetzt ziemlich gut bekannt ist; auch scheinen Ecklon's Exemplare von keinem competenten Botaniker wieder untersucht worden zu sein.

10. *Gomphostigma* Turcz., 11. *Nuxia* Lam. und 12. *Chilianthus* Burch. Ich habe den Unterschieden dieser drei Genera, wie sie im zehnten Bande des Prodromus gegeben worden, nichts hinzuzufügen, auch weder Gomphostigma noch Chilianthus neue Species anzureihen. Sonder hat im 23sten Bande der Linnaea drei südafrikanische Nuxien als neu beschrieben. Seine N. pubescens, die ich von Burke und Zeiher besitze, ist eine gute Art, von der N. tomentosa, wie Sonder vermuthet, eine blosse Varietät ist. Die dritte, N. emarginata, ist mir unbekannt.

13. *Buddleia* Linn. In diesem Genus haben wir ausser Dr. Honker's prächtiger und herrlich abgebildeter B. Colvillei von dem Himalaya, zwei von Remy beschriebene Bolivianische Arten, die mir beide unbekannt sind, und nicht weniger als 13 muthmassliche neue von Mexico, wovon drei durch Mertens nach Galeotti's Herbar, und zehn von Kunth und Bouché nach im Berliner Garten cultivirten Exemplaren beschrieben wurden. Unter den ersteren ist B. pseudoverticillata Mart. et Gal. ein nicht ungewöhnliches Stadium der B. sessiliflora H. B. K.; B. obtusifolia ist identisch mit B. microphylla H. B. K.; die dritte, B. elliptica, ist mir unbekannt. Die zehn von Kunth und Bouché publicirten scheinen meistens unbedeutende Varietäten einiger gemeinen mexicanischen Species zu sein, aber Mangel an kritischer Vergleichung mit wilden Exemplaren dieser sehr variablen Pflanzen, macht es unmöglich, ein selbst annähernd richtiges Urtheil über sie zu fällen, und sie müssen so lange Räthsel bleiben, bis Jemand der mit der Gattung im Allgemeinen vertraut ist, authentische Exemplare untersucht hat. Andrerseits müssen zwei Pflanzen von Madagascar, die als Buddleien im Prodromus aufgeführt sind (B. diversifolia Vahl und B. rondeletiaefolia Bth.) ausgeschlossen und Tenore's Gattung Nicodemia einverleibt werden. Sie besitzen ganz dieselben Bluthen und das Ovarium wie Buddleia, aber tragen statt der Kapsel eine Beere, die vielleicht nicht so fleischig wie die der meisten Fagraeen, aber weiss und mit einem saftigen Brei, welchem die Samen einsitzen, angefüllt ist. Dieser Umstand macht eine Classification schwierig, da, wenn wir uns an die Merkmale der Unterabtheilungen halten, diese Pflanzen zu den Fagraeen gebracht werden müssen, obgleich sie in Allem ausser der Frucht so vollkommene Buddleien sind, dass es sehr unnatürlich ist, sie so weit von dem Genus zu trennen. Viele

solche unnatürliche Trennungen sind jedoch in allen bis jetzt vorgeschlagenen Classificationen der Rubiaceen unvermeidlich. — In Griffith's hinterlassenen „Icones," t. 422, ist das Teucrium macrostachyum Wall., als eine Buddleia abgebildet, ein Name, der wahrscheinlich gegeben wurde, ohne dass die Pflanze in der Eile einer Berg-Excursion untersucht worden war, und der unter keiner Bedingung hätte beibehalten werden sollen. Die Publication aller dieser flüchtigen Aufzeichnungen Griffith's, ohne dieselben nochmals durchgesehen zu haben, ist sehr zu bedauern, da sie geneigt ist, dem wissenschaftlichen Rufe jenes grossen Botanikers einen nie wieder gut zu machenden, und durchaus unverdienten Schaden, in den Augen Aller zuzufügen, die mit den Umständen der Angelegenheit nicht vertraut sind.

14. *Geniostoma* Forst. Dieses Genus hat die Nebenblätter und den Habitus gewisser Rubiaceen, aber das Ovarium ist oberständig, obgleich einer breiten fleischigen Basis aufsitzend. Die Corolle zeigt die gedrehte Ästivation der Apocyneen, und die Frucht ist ihnen nicht so unähnlich, wie man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Die beiden dicken concaven Klappen hängen an der Basis zusammen und krümmen sich nach auswärts, jede von einem der Griffel gekrönt, welche obgleich auch weit zusammenhängend, sich schliesslich trennen und zweien Folliculi ähneln. Die Placentae bilden gewöhnlich eine Mittelsäule, aber bei einigen Species trennen sie sich und biegen sich mit den Klappen rückwärts. Geniostoma steht daher viel mehr in der Mitte zwischen den Rubiaceen und Apocyneen als irgend ein bis jetzt bekanntes Genus. — Die Corolle wird gemeiniglich als „subinfundibuliformis, fauce barbata" beschrieben; die Röhre ist jedoch oft so kurz, dass sie fast radförmig erscheint, und die Haare, wo sie vorhanden, befinden sich mehr an der oberen Oberfläche der Zipfel als im Schlunde. Unter den von De Candolle aufgeführten Species befinden sich sechs von Mauritius, aber von diesen scheint G. parviflorum sich nicht von G. pedunculatum zu unterscheiden, und G. lanceolatum ist wahrscheinlich eine blosse Varietät des gewöhnlichen G. ovatum, das in der Gestalt der Blätter sehr variirt. Andrerseits gehören die von Bojer unter dem Namen G. obovatum eingesandten Exemplare einer wirklich verschiedenen Art an, mit grösseren Blumen, Antheren, die mit langen linealen Anhängseln versehn, und Früchten, welche zweimal die Länge der andern Species haben. — Von den fünf polynesischen Arten müssen wir G. acuminatum Wall., die nach männlichen Exemplaren einer mit Urophyllum (Axanthes Bl.) glabrum nahe verwandten Species beschrieben ward, und G. haemospermum, die mir von Forster's Original-Art G. rupestre, von welcher ich Exemplare im britischen Museum gesehn habe und die ich auch selbst von den Feejee-Inseln, durch die amerikanische Exploration-Expedition gesammelt, besitze, nicht verschieden zu sein scheint, abziehn. Das erstere ist von Blume gut beschrieben, und ausser den Varietäten, welche er erwähnt, hat es auch oft kahle Zweige. Ich habe drei Species hinzuzufügen: eine von den Philippinen mit den Blättern des G. ligustrifolium, aber verschieden gestaltetem Kelche, eine dickblättrige, an der See wachsende, von der Isle of Pines bei Neu-Caledonien, und eine sehr grossblättrige von Bonin.

(Fortsetzung folgt.)

Beschreibung einer Bänderung (Fasciatio) der Beta vulgaris.

Der Ackerer Raab von Weissenheim am Sand, Canton Dürkheim, machte dem k. Landcommissariate die Anzeige, dass er eine sehr merkwürdige Missbildung der Dickrübe, Beta vulgaris L., besitze, und bereit sei, dieselbe für dreiunddreissig Gulden abzugeben. Das k. Landcommissariat zu Neustadt a. H. berichtete darüber an das Kreiscomité des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz in Speyer, welches mich zur Berichterstattung aufgefordert hat. Ich begab mich am 2. Juli 1854 an Ort und Stelle und fand unten zu beschreibende Pflanze, worüber in Nr. 17 und 18 der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen in der Pfalz vom Jahre 1855 bereits berichtet ist. Hinter dem Hause des Johann Raab, geschützt durch ein oben offenes, mehr als mannshohes, mit einer Thür versehenes Bordhäuschen fand ich in Gesellschaft einer normalen, ebenfalls zur Samengewinnung gesteckten Dickrübenpflanze die zu besprechende Bänderung, aber in einem so grossartigen Maassstabe, wie ich sie weder gesehen, noch beschrieben gefunden habe. Die erste Beschreibung der Bänderung der Beta finde ich im Jahr 1587 in Dalechamp's hist. gen. plant. tom. I. pag. 532 und 533 mit einer Abbildung auf letzterer Seite. Dalechamp sagt pag. 532: „Beta πλατύχαυλος in monstrosis, ut ita dicam, plantis numeranda est." Die Bänderung Dalechamp's ist 4 Zoll breit, mit kleinen Blättern und Blüthen bedeckt, die oben so dicht stehen, dass man nichts vom Stengel sieht. Unsere Beta fasciation von Weissenheim a. S., deren gelbe Wurzel, als sie gesteckt wurde, etwa 7—8 Pfd. wog, ist beinahe doppelt so breit wie die von Dalechamp, wie man aus folgender Beschreibung ersehen wird.

Aus der Wurzel entspringen 3 Stengel, nämlich der gebänderte und in einiger Entfernung davon 2 normale, runde, fünfrippige, $3\frac{1}{2}$ Linien (1 Centim.) im Durchmesser habende Stengel. So weit der gebänderte Stengel in der Erde ist, nämlich $2\frac{1}{2}$ Zoll ($7\frac{1}{2}$ Centim.) ist

er rundlich, holzig und hat 2 Zoll (6 Centim.) im Durchmesser.

Der gebänderte Stengel wird, so wie er aus der Erde kommt, breit und nach oben zu immer breiter und schmäler. 1 Zoll oberhalb der Erde ist er schon 3 Zoll breit und etwa 1 Zoll dick, dann wird er schnell dünner, ist meist 4 Linien und am Ursprung der Verästelung blos $1\frac{1}{2}$ Linien dick.

In einer Höhe von 2 Zoll ist er 4 Zoll breit,
" " " " 3 " " " $4\frac{1}{4}$ " "
" " " " 10 " " " $4\frac{3}{4}$ " "
" " " " 2 Schuh " " $6\frac{1}{2}$ " "
" " " " 1 Meter, wo er anfängt sich zu verästeln, ist er $7\frac{1}{2}$ Zoll breit.

Am unteren Theile des Stengels, in einer Länge von 2—3 Zoll, sind die Blätter schon zerstört; dann aber ist der Stengel auf beiden Seiten, bis gegen die Verästelung sehr dicht mit Blättern besetzt, die etwas kleiner sind als gewöhnlich; die untern Blätter sind mit dem Blattstiel 9 Zoll lang und 3 Zoll breit, die mittlern $6\frac{1}{2}$ Zoll lang und 2 Zoll breit, die obern, wo die Verästelung beginnt, 2 Zoll lang und 7 Linien breit.

Um den Ursprung der Verästelung ist auf beiden Seiten des bandförmigen Stengels eine etwa 10 Zoll hohe Stelle, welche nur mit einzelnen Blättern besetzt ist. Unterhalb dieser beinahe blattlosen Stelle, wo nämlich die zahlreichen Blätter aufhören, bemerkt man zahlreiche, 7 Zoll hohe, dünne, runde, also normal gebildete Äste. Oberhalb dieser Stelle sind diese normalen Äste aber noch viel zahlreicher und beinahe unzählbar.

Der bandartige Stengel ist von unten bis gegen die Verästelung auf dem linken Rande ebenfalls mit zahlreichen (ich zählte deren 15), runden, normal gebildeten Ästen besetzt, die 9—18 Zoll lang sind und 1—2 Linien im Durchmesser haben. Der rechte Rand hat weniger solcher Äste, da unten einer von $2\frac{1}{2}$ Fuss (85 Centim.) Länge entspringt, welcher also mehreren Ästen der linken Seite gleich zu rechnen ist.

Am bandartigen Stengel bemerkte ich 2 Zoll oberhalb des Ursprungs auf jeder Seite 18 Rippen, 7 Zoll hoch 32 Rippen; weiter oben schmelzen sie so in einander, dass sie unzählbar sind und die Angabe von 124 in Raab's Bericht nicht zu hoch ist.

In einer Höhe von 1 Meter theilt sich die Pflanze in 4 Äste, die nicht ganz aufrecht sind, sondern oben etwas überhängen. Der linke Ast ist $\frac{2}{3}$ Zoll, der zunächststehende $2\frac{1}{4}$, der folgende 2 und der rechtsstehende 3 Zoll breit. Die Äste theilen sich dann gablig und sind alle bandförmig mit Ausnahme einiger am Rande entspringender Ästchen, die rundlich sind, wie an der normalen Pflanze. Die letzten Ästchen sind gewöhnlich 1—3 Zoll lang und $1\frac{1}{2}$ Linien oder etwas mehr breit. Sie sind wie bei der normalen Pflanze dicht, ja nach oben beinahe gänzlich mit regelmässigen, jedoch etwas kleineren, Blüthen bedeckt, die aus Achseln etwas kleinerer und schmälerer Blättchen entspringen, wie bei der nebenanstehenden, sehr zahlreiche Stengel habenden Normalpflanze.

Die Farbe unserer Pflanze ist wie bei der normalen, nämlich die Rippen sind weisslich.

Die Bänderung wird gewöhnlich bei Culturpflanzen beobachtet und ist durch übermässigen Nahrungsstoff bedingt. Ich erinnere blos an gebänderte Spargeln, welche jedes Jahr beobachtet und verspeist werden. Sie entsteht unstreitig, wie schon Linné in der philos. bot. so richtig bemerkt, durch Zusammenwachsen mehrerer Stengel. Die Berührungsflächen wurden in der jungen Pflanze so vollständig aufgesogen, dass man im Innern des Stengels nur eine Markröhre beobachtet. Einige neuere Schriftsteller, namentlich Moquin-Tandon in der tératologie végétale haben daher meiner Beobachtung nach Unrecht, wenn sie der Ansicht Linné's widersprechen. Die von Moquin-Tandon aufgestellte Behauptung, dass auch einstenglige Pflanzen sich verbändern, sucht er namentlich durch Androsace maxima Lin. zu beweisen, welche nach ihm einstenglig sein soll. Diese Behauptung ist aber ganz unrichtig, indem Androsace maxima, wie ich auf den Äckern von Ellerstadt tausendmal beobachtet habe, beinahe immer vielstenglig ist, also eine normal vielstenglige Pflanze.

Die Pflanzenmissbildungen bewegen sich in einem gewissen Kreise und sind immer Anklänge an normale Bildungen. So sind z. B. die Bänderungen Anklänge an die Cactus mit breiten Stengeln, wie in Raab's Bericht ganz naturwüchsig bemerkt wird.

Die abnorme Bildung strebt, wo möglich, immer zur normalen zurückzukehren, wie wir auch an unserer Pflanze an den seitlichen runden, also normal gebildeten, Ästen beobachtet haben.

Dass unsere gebänderte Beta reife Früchte hervorbringen wird, ist unbezweifelt. Aus diesen Früchten werden aber normale Pflanzen entstehen, und nur unter Bedingungen, wie sie z. B. zufällig im vorliegenden Falle gegeben waren, wieder gebänderte.

Bänderungen holziger Pflanzen, die selten sind, lassen sich durch Stecklinge fortpflanzen, nie aber durch Samen.

Deidesheim, Juli 1836.

C. H. Schultz, Bipontinus.

Vermischtes.

Kräutersammler im Oriente. In allen Theilen Griechenlands als auch im eigentlichen Oriente in Kleinasien finden sich Leute, die sich mit der Sammlung von Arzneipflanzen abgeben, die sie sodann an die Alpakalides, d. i. die Kleinhändler, die sich mit dem Verkaufe von Tausenden von Gegenständen beschaftigen, oder auch an die existirenden empyrischen Ärzte und Apotheker verkaufen. Die von diesen Leuten, die man Botanologen nennen kann, und die nicht eine Idee von Botanik haben, gesammelten Pflanzen sind folgende: Hunderte beschaftigen sich in Macedonien mit der Sammlung der Salep-Wurzel; diese Leute nennt man Saleptsiden; selbe bringen diesen Salep auf alle Märkte des Orientes, beschäftigen sich zu gleicher Zeit mit der Pulverisirung desselben und der Bereitung zum Salep (Salep-Gélee), den diese Saleptsides Morgens früh um 4 Uhr in den Strassen herumtragend, ausrufen Σαλεσὶ γέζου — heisser Salep, und der von der arbeitenden Classe besonders gekauft nod getrunken wird. Diese Saleptsiden beschäftigen sich auch mit der Bereitung des Chalba aus Sesam und Honig. Der Sesamsamen wird zu einer feinen teigigen Masse zerquetscht, und selbe dann bis zur fadenziehenden Consistenz abgedampft, Honig unter fortwährendem Umrühren und Abdampfen zugesetzt, bis sich eine Masse gebildet hat, die nach dem Erkalten bruchig erscheint. Diese Saleptsiden bringen aus Epirus noch folgende Pflanzen mit: Verschiedene Tsai, Theesorten, darunter Sideritis theaezans, Gnaphalium-Arten unter dem Namen Moskos, und zwar 1000 von Blümchen in Fäden gereiht und zu einer Kugel geformt; diese Moskos werden gegen eine Menge von Leiden angewendet, und besonders Frauen, die an Hysterie leiden, zum Thee anempfohlen. Auf Kreta werden vom Berge Ida die Blätter und Blüthen von Dictamnus albus gesammelt, in kleine Buscheln gebunden, und als Emendagogans auch nach Smyrna und Constantinopel gebracht. Salvia pommifera, der Hauptthee des Orientes, Faskomilia genannt. Tausende von Menschen trinken des Morgens statt Kaffee diesen sehr angenehm schmeckenden Thee mit Honig. Auf Cypern und Rhodus werden auch die Blätter von Cistusrosen gesammelt und als Thee getrunken. Im Peloponnes wird auch Mentha Pulegium, M. aquatica unter dem Namen Drosmos, das Ἡδύοσμος sein soll, von diesen Botanologen gesammelt, in kleine Bündel gebunden, und jedes dieser mit 5 Lepta = 1 Kreuzer verkauft. Seit einigen Jahren beschäftigen sich viele mit der Sammlung von Matricaria Chamomilla, dem Absynthum arborescens, den Blüthen von Papaver Rhoeas, fl. hb. Malvae and Erithraeae Centaur.; unglücklicherweise auch mit der Sammlung von Solanum Dulcamara, wofur jedoch Cynanchum erectum eingesammelt wird. Flores Violae odoratae, Rosarum und Naphae sind nur sehr schwierig zu erhalten, und werden sehr theuer bezahlt. Da die im Monate April gesammelten Rosenblätter, und zwar eine eigentliche Species, die man im Oriente Apriliatika nennt, abführende Eigenschaften besitzt, so wird sie von diesen Botanologen in den Gärten, wo selbe vorkommt, angekauft, und sodann zur Bereitung des Rosenglucks, d. i. ein Conserva Rosarum, von den meisten Sammlern wieder verkauft. Rosmarin und Fl. Lavandulae werden ebenfalls von diesen Leuten gesammelt, sowie das bei den Griechen so beliebte Melissochorton. Nicht minder lassen sich diese Kaufleute das Helminthochorton aus den Inseln des Archipels und besonders aus der Insel Mykone, dessen Helminthochorton sich eines besonderen Rufes seiner Wirksamkeit halber erfreut, bringen, und selbes wird von ihnen im Kleinhandel verkauft. Ebenso ist zu erwähnen das beliebte Matsoranc, Origanum Smyrnaeum. Dieses sind die Pflanzen, die von den Botanologen des Orientes gekannt und gesammelt werden. — (X. Landerer im Ö. B. W.)

Zur Statistik Griechenlands. Aus neueren Mittheilungen aus Athen entlehnen wir hierüber Folgendes: An bebauten Feldern hat das Königreich Griechenland 3,649,870 Morgen; an Ölbaumpflanzungen 600,000 M.; an Weinbergen 900,000 M.; an Korinthenpflanzungen 120,000 M.; an Maulbeerpflanzungen 240,000 M.; an Feigenbaumpflanzungen 150,000 M.; im Ganzen 5,759,870 M. Producte des Bodens: Weizen 2,669,000 Scheffel; Gerste 1,223,600 Sch.; Mangkorn 878,000 Sch.; Korn 50,000 Sch.; turkischer Weizen 2,830,000 Sch.; Hafer 280,000 Sch.; Öl 1,600,000 Okka; Wein 16,200,000 Okka; Korinthen 60 Mill. Pfd.; Gerbereicheln 14,000 Centner; Baumwolle 1,500,000 Okka; Seide 70,000 Okka. Mit der Cultur des Bodens beschaftigen sich im Ganzen 236,678 Menschen. (Ö. B. W.)

Riesenbäume giebt es namentlich in Schweden viele. Die grössten Eichen in Schonen sind in dem sogenannten Klosterwalde, von denen eine einen Umfang von mindestens 36 Fuss hat. Zu Killerod ist eine Eiche von 34 Fuss Umfang. Ihr Alter ist gewiss tausendjährig. — (Ö. B. W.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

klotzsch's Begoniaceen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, 14. Juli 1836.

Mit nicht geringem Erstaunen lese ich in der Bonplandia vom 1. Juli, dass man mich für den Verfasser

des Artikels über die Begoniaceen des Herrn Dr. Klotzsch im 4ten Hefte der hiesigen Garten- und Blumenzeitung hält, und die Conclusionen, welche man angeblich aus dieser Prämisse gezogen haben will. Die Folgerungen können hier füglich auf sich beruhen bleiben, da ihre Voraussetzung, dass der Artikel von mir verfasst sei, eine unrichtige ist.

So sehr ich es einerseits billige, wenn der Richtung entgegengetreten wird, welche neue Gattungen und Arten im Pflanzenreich auf Grund zu derartigen Unterscheidungen ungenügender Abweichungen bildet, und so wenig ich es verkennen kann, dass eine solche Richtung in den Begoniaceen des Herrn Dr. Klotzsch verfolgt wird: so gebühren mir andererseits doch weder die Ehre noch der Vorwurf, der Verfasser des Ausdrucks und der Begründung zu sein, welche diese Gedanken in der Correspondenz aus Berlin vom 8. März in der hiesigen Garten- und Blumenzeitung gefunden haben.

Genehmigen Sie, Herr Redacteur, die Bitte um Aufnahme dieser Erklärung in Ihre Zeitschrift.

Lehmann, Dr.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

× **Berlin**, 21. Juli. Herr Louis Rach ist als erster Conservator am kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg angestellt worden.

Herr Professor Horaninow aus Petersburg befand sich vor einiger Zeit in Berlin und setzte seine Reise weiter über Dresden und Leipzig nach Paris fort.

Die Wittwe Ledebour's hat das namentlich an russischen Pflanzen reiche Herbarium desselben Sr. Maj. dem Kaiser von Russland geschenkt, und dasselbe wird einen Theil des grossen Herbariums im botanischen Garten zu Petersburg bilden.

Herr Dr. N. J. Andersson ist definitiv zum Nachfolger Wikström's bei der Akademie zu Stockholm ernannt worden.

Breslau, 13. Juli. Vorigen Sonntag den 6. d. veranstalteten die akademischen Lehrer zu Ehren des aus ihrer Mitte scheidenden Nestors der Naturwissenschaften, Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. Gravenhorst, ein solennes Abschieds-Diner in der Loge auf dem Dome. Geboren zu Braunschweig den 14. Nov. 1777 und Mitglied der Kaiserl. L.-C. Akademie seit dem 26. Aug. 1818 mit dem Beinamen Empedocles II., bekleidete Gravenhorst seit dem Jahre 1804 den Lehrstuhl der Zoologie, Anfangs in Göttingen, dann in Frankfurt a. d. O. und seit Vereinigung der dortigen Universität mit der hiesigen (im Jahre 1811) in Breslau, wo er als Gründer und Director des zoologischen Museums, sowie durch seine fruchtbare schriftstellerische Thätigkeit, ebenso wie durch seine Katheder-Vorträge sich der höchsten Anerkennung zu erfreuen hatte. Vor einigen Jahren feierte der greise Lehrer, unter grosser Theilnahme, sein 50jähriges Amtsjubiläum und tritt nunmehr in den Ruhestand.

(Bresl. Ztg.)

Grossbritannien.

London, 20. Juli. Herr Trask, der Eigenthümer der jetzt hier ausgestellten Rinde des Mammuth-Baumes (Sequoia Wellingtonia, Wellingtonia gigantea) beabsichtigt, mit seiner „Rinde" den Continent zu besuchen, um sich auch dort einige Krumen zu suchen.

— Prof. Henslow, der sich mit der Aegilops-Cultur beschäftigt, hatte neulich das Vergnügen zu bemerken, dass eine seiner Aegilops-Pflanzen eine Weizenähre producirte, ohne dass eine Bastardirung stattgefunden. Prof. Henslow wird demnächst seine Culturversuche bekannt machen.

— Am 17. Juni fand die letzte Sommerversammlung der Linné'schen Gesellschaft statt. Im November werden die Versammlungen wieder beginnen.

Briefkasten.

Beiträge für die „Bonplandia" werden auf Verlangen anständig honorirt, können in allen europäischen Sprachen abgefasst werden und müssen entweder dem Haupt-Redacteur (Dr. Seemann, 2, College Street, Islington, London) oder dem Verleger (Carl Rumpler in Hannover) eingesendet werden. Unbrauchbare Aufsätze werden nicht zurückerstattet; Mittheilungen, welche nicht mit dem Namen und der Adresse des Verfassers versehen sind, — obgleich dieselben zur Veröffentlichung nicht nöthig, da wir alle Verantwortlichkeit auf uns nehmen, — bleiben unbeachtet; Bücher, welche man uns unaufgefordert zum Recensiren übersendet, werden, selbst wenn wir dieselben keiner Kritik unterwerfen, nicht zurückgeschickt. Diejenigen unserer Mitarbeiter, welche Extraabdrücke ihrer Aufsätze zu haben wünschen, werden gebeten, ihren Wunsch bei Einsendung ihrer Artikel anzuzeigen, da wir denselben, nachdem der Druck einer Nummer beendigt ist, nicht berücksichtigen können, und höchstens zwei oder drei Exemplare einer Nummer abgeben können.

Nees ab Esenbeck. Ihr Brief vom 15. Juli ist uns zu spät zugekommen, um den bewussten Gegenstand noch in dieser Ausgabe besprechen zu können.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5⅓ Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. August 1856. No. 16.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Systematische Missbräuche. — Einladung zur 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien. — Der Bastard zwischen Aegilops ovata und Triticum vulgare. — Zur Aegilops-Frage. — Eine botanische Skizze aus Nord-Amerika. — Schacht über den Vorgang der Befruchtung bei Gladiolus segetum. — Claude Gay. Pflanzen-Geographie von Chili. — Extraction amerikanischer Farbhölzer. — Farbestoff aus Holcus saccharatus. — Hopfenproduction. — Anbau des Färber-Krapps. — Nutzen der Wallichia porphyrocarpa Mart. — Plectocomia elongata. — Neue Bücher (Über botanische Museen etc., von H. R. Göppert; Flora van Nederlandish Indië, door F. A. W. Miquel; Die Gesneraceen des königl. Herbariums und der Gärten zu Berlin etc., von Johannes Haustein). — Correspondenz (Schlotthauber's Substitute for Coffee. — Zeitungsnachrichten (Berlin; Breslau; Bayreuth; Reichenberg; London). — Amtlicher Theil. Dr. August Wilhelm Eduard Theodor Henschel. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Systematische Missbräuche.

VI.

Wir drückten einst gegen einen berühmten wie beliebten Komiker unser Erstaunen darüber aus, wie es ihm möglich sei, eine so sehr grosse Zahl von seltsamen Individuen genau zu kennen, um im Stande zu sein, sie in seinen vielen Rollen copiren zu können. „Sie irren sich,“ entgegnete er, „und verfallen in einen sehr allgemein verbreiteten Irrthum; ich behandle meine Rollen nie so subjectiv, wie man gewöhnlich annimmt, sondern suche stets den Typus einer Classe ganz objectiv darzustellen, und dass mir eine solche Darstellung oft und gut gelingt, beweist, dass fast jeder meiner Zuschauer irgend eine Person seines Kreises kennt, die dem von mir gezeichneten Typus so nahe kommt, dass er wähnt, ich habe sie, und sie allein copirt.“ Diese, anscheinend hier ganz irrelevante Unterredung fiel uns unwillkürlich ein, als wir die Briefe durchlasen, welche uns von verschiedenen Seiten über unsern am 15. Juli d. J. veröffentlichten Leitartikel, betitelt „Systematische Missbräuche, V.“ zugegangen sind. Es scheint, dass unser Artikel, wie irgend eine Rolle des erwähnten Komikers, von gewissen Seiten ganz subjectiv aufgefasst worden ist, und dass es wirklich Leute gibt, welche sich in unsrer Zeichnung selbst erkannt zu haben glauben. Diese nun haben uns gebeten und durch deren einflussreiche Freunde bitten lassen, „den üblen Eindruck, den jener Artikel gemacht, so viel wie möglich neutralisiren zu wollen,“ — und sie hoffen, „dass wenn wir wüssten, welchen Gebrauch man von Feindesseite von jenem Artikel bereits gemacht habe und noch zu machen gedenke, unser oft bewiesenes Billigkeitsgefühl uns gegen die Bitte gewiss nicht taub machen würde.“

Damit unsre Leser nicht etwa glauben, wir haben ein Herz von Stein, theilen wir ihnen das Resultat mit, das sich uns aus dem Durchlesen der Correspondenz ergab. Zwei Gelehrte haben, ganz unabhängig von einander, sich mit dem mehr schlau — als ehrlichen Gartenverwalter identificirt, der in unserm Artikel auf Seite 177 figurirt, da dem Einen vor längerer Zeit, dem Andern vor Kurzem eine „ähnliche“ Geschichte passirt ist. Des Einen Geschichte hat, wie er selbst schreibt, jedoch nur mit der Einleitung einige Ähnlichkeit, aber ein durchaus verschiedenes Ende, die des Anderen soll mit der Einleitung auch ganz und gar nichts gemein, dagegen mit dem Ende manches Übereinstimmende haben. Kann man sich zwei Leute von weniger Weltklugheit denken, als die beiden, welche unter solchen Umständen die Feder angesetzt haben! Dazu kommt noch, dass sie

uns zutrauten, eine getreue Darstellung ihrer Vorfälle zu geben! Es war nur, nachdem wir ihnen das Unweise eines solchen Verfahrens — sich selbst öffentlich mit einer Person zu identificiren, mit der sie durchaus nicht identisch sein können — auseinandergesetzt hatten, dass sie das Unpraktische der beabsichtigten Schritte erkannten. Das würde Stoff zur Heiterkeit gegeben haben, wenn Herr Prof. Der-und-der und Herr Dr. So-und-so in derselben Nummer der Bonplandia demonstrirt hätten, sie seien nicht der bewusste mehr schlaue als ehrliche Gartenverwalter, haben auch durchaus keine Ähnlichkeit mit ihm, ausser einer sehr entfernten; sie seien aber dennoch so unweise gewesen, sich mit ihm zu identificiren, und erachten es daher für ihre Pflicht, öffentlich dagegen zu protestiren, dass sie sich selbst privatim mit ihm identificirt haben!

Hoffentlich wird die Gefahr, der sie so eben durch unsere Gutmüthigkeit entgangen sind, ihnen eine fruchtbare Lehre sein. Was würden sie sagen, wenn Jemand eine Diagnose, von der nur der Anfang, nicht das Ende, oder vice versa, nur das Ende, nicht der Anfang auf eine bestimmte Pflanze passt, als zu der letzteren gehörend erklärte und darauf Schlüsse baute? Die ganze systematische Botanik wurde auf solche Weise in Verwirrung kommen und das Absurde des Verfahrens, etwas für dasselbe zu erklären, das wirklich verschieden ist, sich recht deutlich herausstellen.

Einladung

zur

32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien im Jahre 1856.

Die unterzeichneten Geschäftsführer beehren sich hiermit, zu dieser, im vorigen Jahre vertagten Versammlung einzuladen, und veröffentlichen unter Einem das Programm derselben wie folgt:

§. 1. Die Versammlung beginnt am 16. und endigt am 22. September.

§. 2. Die Versammlung besteht aus Mitgliedern und Theilnehmern. Als Mitglied mit Stimmrecht kann nach §. 3 und 4 der Statuten nur der Schriftsteller im naturwissenschaftlichen oder ärztlichen Fache aufgenommen werden. Eine Inaugural-Dissertation genügt zur Aufnahme nicht. Theilnehmer ohne Stimmrecht kann Jeder sein, der sich mit den genannten Fächern wissenschaftlich beschäftigt. Jedes Mitglied sowol als jeder Theilnehmer erlegt beim Empfange der Aufnahmskarte 5 fl.

§. 3. Die Betheiligung auch nicht deutscher Gelehrter an der Versammlung ist im hohen Grade willkommen.

§. 4. Die allgemeinen Sitzungen, deren Besuch auch Personen, welche weder Mitglieder noch Theilnehmer sind, gegen besondere Eintrittskarten gestattet wird, finden am 16., 19. und 22. Sept. statt und beginnen um 10 Uhr. Zur Abhaltung dieser Sitzungen sind von Sr. k. k. apostolischen Majestät die Redoutensäle in der k. k. Hofburg allergnädigst zur Verfügung gestellt worden.

Die Eintrittskarten der Mitglieder und Theilnehmer gelten auch für den Besuch öffentlicher Anstalten und Sammlungen, ferner als Aufenthaltskarten, und zwar für Ausländer taxfrei.

§. 5. Das Aufnahms- und Auskunftsbureau, sowie sämmtliche Localitäten für die Sectionssitzungen befinden sich im k. k. polytechnischen Institute (Vorstadt Wieden, zunächst dem Kärnthnerthore). Das Aufnahms- und Auskunftsbureau ist den 13. und 14. September von 11 bis 2 und von 4 bis 6 Uhr, vom 15. September angefangen, aber bis zum Schlusse der Versammlung am 22. September täglich von 10 bis 12 Uhr geöffnet.

§. 6. Nur die stimmfähigen Mitglieder haben das Recht, in den allgemeinen Sitzungen Vorträge zu halten. Diese Vorträge müssen für ein grösseres Publicum berechnet sein und ein mit den Zweeken des Vereines übereinstimmendes wissenschaftliches Interesse haben; sie sind vor Eröffnung der Versammlung bei den Geschäftsführern anzumelden.

§. 7. Die Eröffnung der Versammlung geschieht durch den ersten Geschäftsführer in der ersten öffentlichen Sitzung. Sodann verliest der zweite Geschäftsführer die Statuten der Gesellschaft, und berichtet über etwa eingegangene Schriften und sonstige die Versammlung betreffende Angelegenheiten. Hierauf folgen die für diese Sitzung bestimmten Vorträge.

Schliesslich macht der zweite Geschäftsführer die Namen jener Herren bekannt, welche es übernommen haben, die Mitglieder in die für die Sectionssitzungen bestimmten Localitäten einzuführen.

§. 8. In der zweiten öffentlichen Sitzung findet zuerst die Wahl des Ortes der nächsten Zusammenkunft durch absolute Stimmenmehrheit statt. Hierauf folgen die für diese Sitzung bestimmten Vorträge.

§. 9. In der dritten öffentlichen Sitzung wird nach Beendigung der angekündigten Vorträge die Versammlung durch den ersten Geschäftsführer geschlossen.

§. 10. Die Versammlung theilt sich in folgende Sectionen:

1. Mineralogie, Geognosie und Paläontologie.
2. Botanik und Pflanzenphysiologie.
3. Zoologie und vergleichende Anatomie.
4. Physik.
5. Chemie.
6. Erdkunde und Meteorologie.
7. Mathematik und Astronomie.
8. Anatomie und Physiologie.
9. Medicin.
10. Chirurgie, Ophthalmiatrik und Geburtshülfe.

Es ist den einzelnen Sectionen anheimgestellt, sich in engere Kreise zu theilen.

§. 11. Die Sectionssitzungen beginnen um 9 Uhr.

Jede Section organisirt sich selbstständig. Der Secretair derselben besorgt mit ihrem Präsidenten die Mittheilungen an das Tagblatt. Die Redaction desselben wird von den Geschäftsführern bestellt. Mitglieder und Theilnehmer erhalten gegen Vorzeigung ihrer Karte das Tagblatt unentgeltlich.

§. 12. Die für den amtlichen Bericht bestimmten Vorträge müssen längstens Ende November an die Geschäftsführer druckfertig eingesendet werden.

§. 13. In jeder Sectionssitzung sind die Vorträge für die nächste Sitzung der Section bei dem Secretair derselben anzumelden, damit die Anzeige hiervon in das Tagblatt eingerückt werden kann.

§. 14. Die Theilnehmer haben das Recht, den öffentlichen und Sectionssitzungen beizuwohnen.

§. 15. Das Programm über die Reihenfolge der allgemeinen Versammlungen und der Sectionssitzungen, sowie der Festlichkeiten und geselligen Vergnügungen wird später kundgemacht werden; für letztere sind besondere Karten bestimmt.

Die Gefertigten ersuchen jene auswärtigen Herren Besucher der Versammlung, welche für die Dauer derselben Privatwohnungen zu erhalten wünschen, sich deshalb so bald wie möglich an die Geschäftsführung wenden zu wollen, und die Zahl der Zimmer, sowie die Gegend anzugeben, in welcher sie zu wohnen wünschen; ferner mitzutheilen, ob sie mit Nord- oder Südbahn, oder mit Dampfschiff u. s. w. ankommen werden. Diese Bezeichnung der Reisegelegenheit ist deshalb nöthig, weil die Einrichtung getroffen ist, dass die Ankommenden die Adressen der für sie bestellten Wohnungen sogleich an den betreffenden Bahnhöfen oder Dampfschiffstationen in Empfang nehmen können.

Die Geschäftsführer
der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien.
Prof. J. Hyrtl. Prof. A. Schrötter.

Der Bastard zwischen Aegilops ovata und Triticum vulgare.

Die letztjährigen Befruchtungsversuche von Aegilops ovata mit Pollen des Weizens, sie sind gelungen, der Bastard steht vor uns. Von einem allmäligen Übergange ist da keine Rede, sondern es ist da mit einem Male aus dem Samen des Aegilops eine Pflanze erwachsen, welche dem Weizen allerdings ähnlicher als dem Aegilops, so dass uns dieses Experiment selbst überrascht hat. Von ungefähr zehn erwachsenen Pflanzen weicht keine von der andern ab, alle sind unter sich ganz gleich.

Aus den dünnen, niederliegenden Stengeln sind stärkere robustere geworden, die wol am Grunde noch niederliegen, bald aber sich steif aufrecht $1\frac{1}{2}-2$ Fuss hoch erheben und auf ihrer Spitze eine $1\frac{1}{2}-2$ Zoll lange, dem Weizen mehr als dem Aegilops ähnelnde Blüthenähre tragen.

In den wenigen Fällen, wo es mir bis jetzt glückte, eine Bastardpflanze zwischen zwei Gattungen zu erziehen, da hatte der Bastard stets den Gattungs-Typus der Pflanze, die den Pollen geliefert, angenommen. So auch hier, der Bastard (Aeg. triticoides) ist wirklich kein Aegilops, sondern ein Triticum, denn seine Klappen und Kläppchen sind nicht wie bei Aegilops convex, sondern sie sind gekielt. Bei Aegilops gehen die Klappen, welche jedes Ährchen umfassen, ausserdem an der Spitze in 2 - 4 Grannen aus und gleich starke

parallele Nerven durchziehen sie. Ausserdem umhüllen diese Klappen das Ährchen ganz, das aus 2 vollkommenen und einem unvollkommenen Spitzenblümchen besteht.

Bei Triticum vulgare sind diese beiden Klappen auf dem Rücken seitlich gekielt und von ungleich starken Nerven durchzogen, spitz, oder in eine Stachelspitze oder lange Granne unterhalb der Spitze vorgezogen. (Zur Befruchtung wählten wir im letzten Jahre die grannenlose Form des Weizens.) Diese Klappen stehen am Grunde eines 3- bis mehrblumigen Ährchens und umschliessen dasselbe nicht vollständig.

Der aus beiden Pflanzen entstandene Bastard trägt 3—5blumige Ährchen, an deren Grunde 2 Klappen stehen, die das Ährchen nur im jungen Zustande ganz, später aber nicht mehr ganz umhüllen. Auf dem Rücken der Triticum charakterisirende seitliche Kiel, an dem sie oben in eine Granne ausgehen, die vielmals kürzer als die Klappen selbst. Nach Aegilops neigen sie sich nur dadurch hin, dass zahlreiche mit dem Kiel parallele Nerven die Klappen durchziehen und 1—2 derselben in kurze Spitzen vorgezogen sind.*)

Das untere der beiden Kläppchen ist bei Aegilops den Klappen ziemlich ähnlich. Beim Weizen ist es entweder stumpf oder geht bei den begrannten Formen in eine lange Granne unterhalb der Spitze aus, auf dem Rücken trägt es einen Kiel.

Der Bastard hat ein unteres Kläppchen, das auf dem Rücken gekielt und aus demselben in eine kurze Granne (mehrmals kürzer als das Kläppchen) vorgezogen ist; ausserdem tritt an jeder Seite noch ein Seitennerv in eine kurze Spitze vor.

Es hat mithin dieser Versuch es bestätigt, dass Aegilops triticoides der Bastard zwischen Aegilops ovata und dem Weizen, und es ist damit das, was ich vorher aus analogen Fällen in Bezug auf die Übergangsformen zwischen diesen beiden Pflanzen schloss, bewiesen worden.

Dagegen sprechen aber die Berichte von weiteren Übergangsformen zwischen dem Bastard und den beiden elterlichen Pflanzen. Hierbei sind 3 verschiedene Fragen zu beantworten: „Ob es nämlich solche fernere Übergangsformen gibt? ob, wenn solche vorhanden, sie durch allmäliges Zurückgehen des Bastardes zu einer der elterlichen Pflanzen? oder ob sie durch fernere Befruchtung des Bastardes mit den elterlichen Pflanzen zu erklären sind?“

Wir haben uns schon wiederholt für die letztere Ansicht ausgesprochen. Die weiteren Übergangsformen, wir haben sie zwar nicht gesehen, wir haben aber auch keinen Grund, sie zu bezweifeln.

Dass beim Bastard, wenn solcher eine mehrjährige Pflanze ist, durch ungeschlechtliche Vermehrung kein Zurückgehen zu einer der elterlichen Pflanzen stattfindet, dafür hat uns die Erfahrung schon viele Beispiele an die Hand gegeben. Ein Anderes ist es bei der geschlechtlichen Fortpflanzung. Hier können erst neue Versuche mit kürzlich erzogenen, auch im Pollen fruchtbaren Bastarden entscheidend und beweiskräftig sein und diese Versuche müssen erst noch gemacht werden und sind zum Theil auch schon eingeleitet. Nur ein Beispiel kenne ich in dieser Beziehung aus dem Bereich der eignen Erfahrung. Dieses lieferten mir die Bastardformen zwischen der Calceolaria rugosa und den krautartigen Calceolarien. Befruchtet man diese mit einer der elterlichen Pflanzen, so kehren sie zu diesen zurück, befruchtet man sie mit sich selbst, so bleiben sie in allen ihren wesentlichen Charakteren sich gleich. Doch haben wir es da mit schon lange der Cultur unterworfenen Formen zu thun, und es müssen daher schlagendere Beispiele gebracht werden.

In Bezug auf unsern Bastard zwischen Weizen und Aegilops haben wir die einen Pflanzen an isolirten Stellen der Selbstbefruchtung überlassen, die andern haben wir mit Aegilops und die dritten mit dem gegrannten gemeinen Weizen befruchtet. Ob die Experimente glücken, das muss die Zukunft lehren.

In anderer Beziehung ist auch noch die von Lindley in Gard. Chr. angeregte Frage zu besprechen. Derselbe, auf der Klotzsch'schen Theorie fussend, sprach die Ansicht aus, dass, wenn Aegilops triticoides fruchtbaren Pollen besitzen sollte, der Beweis geleistet, dass Aegilops ovata und Triticum vulgare dennoch nur Endformen der gleichen Art seien. Auch diesen Hoffnungsschimmer, die einmal ausgesprochene Ansicht zu bekräftigen, auch diesen Hoffnungsschimmer vernichtet unsere Pflanze, jedoch zum Heil von $\frac{9}{10}$ der von Herrn Lindley selbst aufgestellten Pflanzen-Arten, die da hätten zurückgenommen

*) Zeichnungen von Blüthentheilen, Pollen u. s. f. werden wir im Laufe d. J. in der Gartenflora geben.

werden müssen, wenn der Übergang des Aegilops in den Weizen zu beweisen gewesen wäre.

Der von uns künstlich erzogene Bastard verhält sich nämlich wie der grösste Theil der Bastarde zwischen 2 Pflanzen-Arten.

Während der Weizen 3eckige Pollenkörner besitzt, die, sobald man sie in Wasser wirft, kuglig werden, einen trüben, körnigen Inhalt zeigen und aus einer mit einer ringförmigen Erhabenheit versehenen Öffnung der äusseren Pollenschale, bald einen kurzen kugligen blasenförmigen Pollenschlauch entwickeln, verhält sich der Bastard ganz anders. Die Antheren entwickeln nur sehr wenig Pollen. Von diesen bleibt der grösste Theil, in Wasser gethan, dreieckig und zeigt keinen körnigen Inhalt. Nur einzelne wenige Pollenkörner sind vollständiger ausgebildet, werden im Wasser rund und besitzen einen trüben, jedoch weniger stark körnigen Inhalt. Die Schlauchbildung sah ich nur bei einem Korne und da nur unvollkommen eintreten.

Hier ist also die Frage, ob der Aegilops triticoides ein wirklicher Bastard, selbst nach Klotzsch's Theorie, bejahend entschieden; dagegen wird es sich fragen, ob die Narbenfeuchtigkeit nicht einen andern Einfluss zeigt, oder ob mit andern Worten unsere Pflanze nicht dennoch durch den eignen Pollen befruchtungsfähig. Diese Frage wird keine Theorie, sondern die Erfahrung entscheiden müssen.

Klotzsch's Theorie halten wir dagegen durch die im Pollen fruchtbaren Bastarde zwischen Matthiola maderensis und M. incana, zwischen Sciadocalyx Warscewiczii und Tydaea picta, zwischen Begonia xanthina und marmorea,*) zu denen ich bald noch fernere frappante Beispiele werde hinzufügen können, bereits zu Gunsten meiner Ansicht entschieden. Damit bin ich jedoch weit davon entfernt, Herrn Dr. Klotzsch eine ähnliche Zumuthung, wie derselbe mir, zu machen, dass nämlich das, was er in dieser Beziehung gearbeitet, der Wissenschaft keinen Nutzen gebracht. Seine Schrift war es, die von Neuem die allgemeinste Aufmerksamkeit auf diesen Punkt von höchstem Interesse wendete, und Versuche, die der eingefleischte Systematiker noch kurz zuvor eine nutzlose Spielerei nannte, die nur Confusion in die Wissenschaft brächte, erhalten nun einen wissenschaftlichen Werth. Das Studium der Entwicklungsgeschichte der Pflanzen hat in seiner Weise dazu gethan, zu zeigen, dass die lediglich Kenntniss der äussern Form nur geringe Bausteine zur richtigen Erkenntniss liefert; die Beobachtung der gleichen Pflanze auf verschiedenen Localitäten und unter verschiedenen Verhältnissen, sie zeigt uns den Formenkreis, in dem sich die Art bewegen kann und gibt uns die Idee der Art; die Beobachtungen über Bastardbildung zeigen uns, wie eine gute Art scheinbar in die andere übergeführt werden kann, und Alles zusammen liefert uns den Haltepunkt zur Beurtheilung, was Art, was Form, was Bastard, Tinctur oder Mischling.

So wird die Zeit kommen, wo es dem Systematiker nur als geringes Verdienst um die Wissenschaft wird angerechnet werden, wenn er eine neue Pflanzenart aufstellt. — Aber in irgend einer Gattung oder gar Familie aufzuräumen, die Arten, Formen, Bastarde etc. dauernd und auf gute Beobachtung gestützt auszuscheiden, und wenn dabei selbst Hunderte aufgestellter Arten geopfert werden müssten, das wird ein dauerndes Verdienst bleiben. Die Extreme berühren sich, dieser Satz macht sich überall und auch in unserer Wissenschaft geltend, und während ein Jordan jede Form als Art aufstellt, möchten Andere wieder wirkliche Arten zusammenwerfen, und doch stellen dann die gleichen Herren selbst Arten auf, die viel unbedeutendere Kennzeichen besitzen, als jene, die sie vereinigten. Das trockne Herbarium wild gesammelter Pflanzen war bis vor nicht langer Zeit der einzige und wichtigste Prüfstein der Arten. Den im Garten cultivirten Pflanzen ward auch im Herbarium nur ein sehr geringer Werth beigelegt. Die Zeit aber wird wol noch kommen, wo cultivirte Pflanzen und getrocknete Exemplare derselben den wichtigsten Prüfstein für die Art abgeben werden und wo Beobachtung gerade an cultivirten Pflanzen über den relativen Werth der für Gattungen und Arten benutzten Kennzeichen entscheiden muss. Wie schön verschieden erscheinen z. B. die wilden Exemplare der Biscutella lyrata, raphanifolia und maritima. Der Cultur unterworfen, gehen sie vollkommen in einander über und erweisen sich als selbst inconstante Formen Das Heer der Isatis, es schwindet im Garten

*) Wir haben durch Befruchtung des Bastardes zwischen diesen Begonien mit dem eignen Pollen zahlreiche junge Pflanzen erzogen.

auf wenige Arten zusammen. Die Jordan'schen Violen werden zur gewöhnlichen V. arvensis, und solcher Beobachtungen kann Jeder, dem es um Wahrheit zu thun ist, im Garten die Menge machen. Er hüte sich aber vor dem andern Extreme, er beobachte die Pflanzen in der Cultur selbst genau, hüte sich, Schlüsse aus den ihm in getrockneten Exemplaren vorgelegten Übergängen zu machen, wenn diese allen vernünftigen Erfahrungen widersprechen, oder er unterscheide mit andern Worten im Garten wie in der freien Natur Bastarde und Formen.

Petersburg, den 13. Juli 1856.

E. Regel.

Zur Aegilops-Frage.

(Aus: Hamb. Garten- und Blumenztg., Jahrg. XII. p. 381.)

Die neueste Neuigkeit, wird uns aus London von unserm geehrten Correspondenten mitgetheilt, ist, dass die Aegilops-Frage wieder in ein neues Stadium getreten und eine Wendung genommen hat, die sowol Regel's als Klotzsch's Prophezeihungen als falsch darthun; sie hat die Region der Bastarde auf immer verlassen und sich nochmals dem geheimnissvollen Zauberkreise der Verwandlungen zugewandt. Professor Henslow in Cambridge berichtet nämlich an Dr. Hooker — und aus dessen Munde hat unser geehrter Correspondent seine Nachrichten — dass die eine der von ihm cultivirten Aegilops-Pflanzen im zweiten Culturjahre eine Ähre hervorgebracht, die dem Weizen nahe kommt, während die übrigen Ähren derselben Pflanze der Urform des Aegilops treu blieben.

Eine botanische Skizze aus Nordamerica

von

Dr. Wilhelm Henning, practischem Arzte in Calumet.

(Mitgetheilt von Dr. Fr. Kornicke.)

Die nachfolgende Schilderung der Entwicklung der Flora in der Gegend von Calumet während des Jahres 1855 war in einem Privatbriefe an mich enthalten. Da ich glaube, dass diese auch in weiteren Kreisen Interesse erregen wird, so theile ich sie hier mit, ohne jedoch an der Fassung etwas zu verändern. Aus einem früheren Briefe führe ich vorher noch einiges Allgemeine über die Lage der Stadt Calumet an.

Calumet liegt im Staate Wisconsin dicht am Winnebago-See und mitten im Walde. Die Gegend selbst ist zwar nicht gebirgig, aber der ganze Boden ruht auf Kalkstein, der an vielen Stellen offen zu Tage liegt und zuweilen schroffe Abhänge nach dem See hin bildet. Der Kalkstein wird überdeckt von rothem Lehm oder Kies und dann folgt der Humus. Der Wald ist fast nur Laubholz: viele Eichen, Zuckerahorn, Linden, Eschen, Ostrya, Rüstern, Hickory, Espen u. a., dazwischen eine Unmasse von Gesträuch und Schlingpflanzen. Prairieen gibt es nur wenige, auch sind sie nur klein; Nadelhölzer fast gar nicht, nur sogenannte Cederswamps, bewachsen mit der schönen Thuja occidentalis (hier fälschlich White Ceder genannt) und Larix americana. Die eigentlichen grossen Tannenwälder sind jenseit des Sees am Wolfriver.

Calumet, im September 1855.

Nach langem und hartem Winter begann endlich im Anfange des April von den Strahlen der immer wärmer werdenden Sonne der Schnee zu schmelzen. Doch noch war der Winnebago-See ununterbrochen mit Eis bedeckt und in Wald und Feld zeigte sich noch keine Spur eines erwachenden Lebens in der Pflanzenwelt. Endlich, ich glaube es war am 12. April, bekamen wir das erste Gewitter und von da ab trat eine gewaltige Veränderung ein. Die Luft, bisher immer noch rauh, ward warm und mild; kurz, der Frühling erschien mit Macht und bald regte sich die Pflanzenwelt und schmückte mit den ersten Frühlingsboten die Walder. Denn diese waren es hauptsächlich, die neues Leben zeigten, während die Prairieen noch lange öde und leer blieben. Alle unsre hoher gelegenen Platze, besonders der Wald, ruhen auf Grauwacken-Kalkstein, der häufig bloss zu Tage steht und darüber findet sich eine dicke fruchtbare Humusschicht in den Waldern, die schnell eine uppige Vegetation entfaltet. Ich begab mich nun eifrig an's Botanisiren, wonach ich mich schon so lange gesehnt, und gross war meine Freude, als ich von Tag zu Tage immer mehr der allerliebsten Frühlingsblumen fand. Da erschien als die erste blühende Pflanze, die ich hier sah, die merkwurdige Sanguinaria canadensis (Blutwurzel) mit ihren weissen Bluthen, die niedliche Claytonia caroliniana mit röthlichen Blumen, Erythronium albidum (weiss) und americanum (schön gelb), Trillium nivale, Isopyrum biternatum, Dicltra cucullata etc., und zwischen ihnen in grosser Menge eine alte Bekannte: Hepatica triloba mit weissen, blauen und röthlichen Blumen; ausserdem besonders an feuchten Stellen Cardamine rotundifolia, Dentaria laciniata und Dentaria diphylla; an Sumpfen und Bachen der übelriechende Symplocarpus foetidus. Die Prairieen boten noch wenig dar, nur an hochgele-

genen sonnigen Stellen blühte Pulsatilla patens, später Ranunculus fascicularis. Von Bäumen und Sträuchern blühten Alnus rubra, mehrere Salices, Populus, Corylus americana, die beiden hiesigen Ulmus (americana und fulva), und besonders zeichnete sich unter ihnen aus der hie und da unter der Menge der Zuckerahornbäume vorkommende rothe Ahorn, Acer rubrum, prangend mit unzähligen schön-rothen Blüthen.

Dies geschah bis Anfang Mai. Der Mai selbst entfaltete nun seine Pracht besonders durch die wilden Obstbäume, die an den Rändern der Wälder und Gebüsche bald in der üppigsten Blüthe standen, z. B. Cerasus Virginiana und serotina, Prunus americana, Pyrus coronaria, mehrere Crataegus-Arten u. s. f. — Die Bäume, bisher noch kahl, begannen zu grünen, unter ihnen hauptsächlich der schöne Zuckerahorn, Fraxinus alba und sambucifolia, Juglans cinerea, später die Hickory-Arten, Carpinus americana, Ostrya virginica u. a., die Stachelesche (Zanthoxylum americanum) etc. In den Wäldern traten nun besonders Monocotylen auf: Trillium pendulum und grandiflorum, Arisaema atrorubens (an feuchten Stellen), Uvularia grandiflora, Convallaria racemosa, stellata, trifoliata und borealis, von den Orchideen die schöne wohlriechende Orchis spectabilis und das prächtige Cypripedium grandiflorum; ausserdem mehrere Species der Gattung Viola (cucullata, pubescens, canadensis, blanda, — auf den Prairieen pedata und sagittata). Endlich ist jetzt die Zeit der Ranunculaceen mit vielen eigenthümlichen Gattungen: Coptis trifolia, Hydrastis canadensis, Aquilegia canadensis, Actaea rubra und alba, Thalictrum dioicum, mehrere Ranunculi, Isopyrum biternatum, auch europäische Species: Anemone nemorosa, Ranunculus repens, Caltha palustris etc. — Ausserdem erwähne ich noch Mitella diphylla und Asarum canadense. Eine Hauptzierde des Waldes jedoch bildet das duftende Podophyllum peltatum mit seinen grossen rein-weissen Blüthen, das in Tausenden von Exemplaren überall im Walde und in Gebüschen emporsprosst.

Noch gering ist der Pflanzenwuchs auf den Prairieen; der kalte, nasse und feste Boden wird nicht so schnell durchwärmt, als die lockere Humusschicht des Urwaldes. Da zeigen sich auf den Prairieen Geum triflorum, Valeriana ciliata, Viola-Arten und besonders Carices.

Zum Juni ist das Laub der Bäume üppiger geworden; der Wald ist in dichten Schatten gehüllt, die bunten lustigen Frühlingsblumen verschwinden, dafür erscheint üppiges Gesträuch mit Schlingpflanzen und die Farrn. Da findet man noch an lichten Stellen und Abhängen die blaue Phlox, im Walde Hydrophyllum virginicum, wenige Umbelliferen (Osmorrhiza longi- und brevistylis, Cryptotaenia canadensis), Smilacineen, eine Menge Sträucher, z. B. Sambucus pubescens, mehrere Viburnum, Cornus, Ribes, Staphylea trifolia etc.; von Farrn Botrychium virginicum, Osmunda cinnamomea und interrupta.

Nun aber wird es lebendig auf den Prairieen und Openings (Lichtungen, d. h. meist hochgelegene Stellen mit niederem Gebusch bewachsen, nur mit einzelnen hohen Bäumen, besonders mit Eichen besetzt, dazwischen und herum Prairieen). Dort findet man die kleine Hypoxis erecta, die an Gagea lutea erinnert; von den Irideen Iris versicolor an sumpfigen Plätzen, Sisyrinchium mucronatum und anceps; ausserdem Saxifraga pensylvanica, das niedliche Dodecatheon Meadea zu Tausenden auf den Prairieen, Cypripedium candidum in kleinen Haufen beisammen, einige Doldenpflanzen: Zizia aurea und integrifolia, Phlox pilosa; noch sehr wenige Syngenesisten wie Senecio aureus und Erigeron; in den Gebuschen Sanicula marylandica, Lithospermum canescens mit orangefarbenen Blüthen, Comandra umbellata, Heuchera americana, Castilleja coccinea mit scharlachrothen Bracteen. Späterhin machen sich besonders Rosaceen geltend, z. B. Potentilla, Rosa, Rubus, Fragaria, Geum rivale, strictum und virginicum.

Der eigentliche Sommer bietet im Walde nicht mehr so viel Interessantes für den Neuling; das bunte Leben dort hat aufgehört und hat sich nach den Prairieen und Wiesen gezogen, die jetzt im schönsten Schmucke prangen und deren grösste Zierde die stattlichen, herrlichen Lilien (Lilium superbum und philadelphicum) sind, die wie Königinnen hier und da ihre schongeschmückten Kronen erheben.

Bald hätte ich einen ächt amerikanischen Strauch vergessen; das ist Rhus, dessen zwei bekannteste Arten Rh. typhina und glabra in grossen Massen sich an allen Buschrändern, Fenzen und Wegen finden. Ausserdem wachsen hier noch Rhus venenata in Swamps und Rh. toxicodendron häufig an feuchten, schattigen Plätzen der Wälder.

Noch will ich die Schlingpflanzen erwähnen, die, wenn auch nicht in tropischer Pracht, doch immer merkwürdig genug sind. In Gebüschen und Wäldern, besonders in der Nähe kleiner Flüsse und Bache kann man sicher rechnen auf ein oft undurchdringliches Gewirr der verschiedensten klimmenden Pflanzen. Da siehst Du Loniceren, Ampelideen, besonders Ampelopsis quinquefolia, Smilax-Arten, Dioscorea villosa, Menispermum palmatum, Celastrus scandens. Letzterer klimmt oft ziemlich hoch an den beistehenden Bäumen hinan und gewährt im Herbste mit seinen Trauben von orangefarbigen Früchten einen ganz stattlichen Anblick. Eine und eine halbe Meile von Calumet bei Pipe village fliesst ein Bach (Creek) und ergiesst sich in westlicher Richtung in den See. Vor seiner Mundung breitet er sich zu einem grossen, sehr träge fliessenden Gewässer (Sloe genannt — sprich slu —) aus mit sehr schlammigen Ufern. Auf der einen Seite ist Prairie, auf der andern Gebüsch, und in letzterem besonders haben genannte Schlingpflanzen ihr Quartier und den Zugang zum Sloe fast ganz unmöglich gemacht. Am Rande des Gewässers und theilweise im Sumpf oder Wasser selbst herrscht gleichfalls eine eigenthumliche Vegetation. Da findet sich der Kugelstrauch Cephalanthus occidentalis, ganz besäet mit kugelrunden weissen Blüthenköpfen und eine Salicaria; Decodon verticillatus bildet ordentlich kleine Wälder, indem es von seinem Gipfel aus wieder Wurzeln schlägt. Im Schlamme selbst blühen Nuphar luteum, Nymphaea odorata, Ranunculi und die grosse Zahl der Najadeen und Potamogetonen. Noch bemerken will ich, dass ich nirgends so viele Sagittarien gefunden, als hier an den schlammigen Ufern,

meist nur Varietäten von S. sagittifolia, aber sehr mannigfaltige.

Noch einen andern Ort lass mich Dir beschreiben, der wenigstens für mich in botanischer Hinsicht stets der interessanteste gewesen ist, das ist nemlich der sogenannte Cederswamp. Derselbe zieht sich viele Meilen weit die Ufer des Manitowok entlang, von dem er jedoch in der Regel durch breite, nasse Prairieen (Marsch) getrennt ist. Es ist ein dicker, üppiger Urwald, und seine Bäume bilden das einzige, in der Nähe Calumets vorkommende Nadelholz, nämlich Thuja occidentalis, fälschlich hier Ceder genannt (die eigentliche Ceder, White Ceder, ist Cupressus thyoides in den Mittelstaaten; Red Ceder: Juniperus virginiana), ein stattlicher, ästiger Baum, doch lange nicht so hoch, als sein schlankerer Nachbar Larix americana, hier Tämmerick genannt. In dem erwähnten Swamp findet sich am westlichen Ende nur Thuja und am östlichen nach dem Flusse zu Larix americana. Doch nur unter den Cedern suchte ich meine Beute; unter den Tämmericks ward der Sumpf zu tief und wirklich auch für den Botaniker unergiebig. Der Boden, so sumpfig wie er ist, hat zur Grundlage Kalkstein, und diesem verdankt er sicherlich einen Theil seiner schönen Flora. Ich habe den Swamp fleissig besucht, fast alle vierzehn Tage, und immer war meine Kapsel mit den interessantesten Sachen gefüllt. Die Stämme der alten Cedern bildeten ein grosses moosiges Polster, und in diesem rankten sich Linnaea borealis, Oxycoccos palustris, Phalerocarpus serpyllifolius, die in America als Wintergreen bekannte Gaultheria procumbens. Da fand ich Viola blanda, Coptis trifolia, Mitella nuda (auch Drosera rotundifolia, Comarum palustre, Lysimachia thyrsiflora), Trientalis americana, Cornus canadensis, die schöne Osmunda cinnamomea und andere Farrn, Convallaria trifoliata, borealis u. a.; von Gesträuchen: Vaccinien, Lonicereen, Rubus, Rhamnus alnifolius, Ribes prostratum, Rhus venenatum etc. — Vor allen aber muss ich meine Lieblinge, die Orchideen, erwähnen, deren grossten Theil (ich habe diesen Sommer etwa 20 Species gesammelt und davon kommen 12 auf den Cedersumpf) ich diesem Orte verdanke. Ausser mehreren Orchis-Arten fand ich hier Microstylis ophioglossoides, Pogonia ophioglossoides, Arethusa bulbosa, Calopogon pulchellus, letzterer drei prachtige purpurrothe Bluthen tragend. Reizend aber sind die Cypripedien, von denen ich hier vier Arten fand, das sonderbare Cypripedium arietinum, das purpurrothe C. humile, das grosse gelbbluhende Cypripedium pubescens, und endlich das üppigste von allen, Cypripedium spectabile, ein gar ansehnliches Ding mit prachtiger weisser Bluthe, die Lippe zart purpurroth gestreift. — Genug, ich fand hier stets lohnende Beute und wenn ich so von Stamm zu Stamm sprang und eine neue Seltenheit entdeckte, ward ich vergnugt wie ein Kind und ich vergass die hässlichen Mosquitos und achtete nicht, dass ich einmal bis an den Bauch in's Wasser fiel. — Doch nun genug von Cederswamp. Die kurze Übersicht, die ich Dir von meinen botanischen Excursionen geben wollte, wird, wie ich sehe, schon zu lang und ich habe doch erst so Weniges besprochen. Um nicht langweilig zu werden, will ich noch in aller Kurze Dir einige Notizen über das Vorkommen der grösseren Pflanzenfamilien geben zum Vergleich mit unsrer deutschen Flora.

Die Cryptogamen habe ich natürlich noch ganz übersehen, mit Ausnahme der Filices, die ich so gern habe. Von ihnen kommt hier neben vielen alten Bekannten (Polypodium Dryopteris, Pteris aquilina — doch nicht so massenhaft wie in Deutschland —, Asplenium Filix femina, Polystichum spinulosum, cristatum, Thelypteris, Cystopteris fragilis, Struthiopteris germanica — häufig und üppig in Sümpfen —) manches Neue vor: Osmunda cinnamomea und interrupta, Aspidium bulbiferum sehr häufig, Onoclea sensibilis, Botrychium virginicum, und in allen Waldern das allerliebste Adiantum pedatum. — Die Cyperaceae und Gramineae habe ich ebenfalls noch wenig berücksichtigt. Unter den zahlreichen Carices finden sich viele europäische. Die Gramineae sind zum grossen Theil den unsrigen ähnliche oder gar dieselben, haben jedoch auch manche eigenthumliche Formen, z. B. die in allen nordamerikanischen Flüssen so häufige Zizania aquatica, der sogenannte wilde Reis. — Die übrigen Monocotylen habe ich zum grossten Theil erwähnt; eigenthumlich sind die Trillien. — Unter den Dicotylen finden sich gleicher Weise meist dieselben Familien, wie in Deutschland, oft mit denselben Species der Gattung, häufiger aber hat das Genus andre Vertreter, und zahlreich genug finden sich ganz neue Gattungen, doch seltner neue Familien. Die Apetalen übergehe ich. Die Ranunculaceen habe ich erwähnt. Sie sind ziemlich zahlreich. Die Cruciferen sind auffallend armselig, ich habe noch keine einzige neue Gattung gefunden. Viele von ihnen sind die gewohnlichen Schuttpflanzen: Lepidium ruderale, Erysimum officinale, ganz besonders Sinapis nigra, die hier alle wüsten Plätze so dicht bedeckt, dass sie gemäht werden könnte. Ebenso armselig sind die Caryophylleen. Von den Malvaceen existirt hier fast gar nichts. Malva rotundifolia und sylvestris sind die einzigen, die ich gefunden habe. Die andern sind alle mehr oder weniger aus den Gärten, wo sie viel gepflegt werden, verwildert, z. B. Malva crispa, Sida Abutilon ziemlich häufig, Hibiscus Trionum etc. Von der ächt amerikanischen Gattung Hibiscus habe ich bis jetzt noch keine einzige wilde Species gefunden. Zahlreicher sind die Leguminosen, doch nicht allzusehr. Ich habe bis jetzt etwa 20 Arten, darunter manche eigenthümliche, die meist auf den Prairieen wachsen, die schönen Daleen (violacea und candida), die grosse strauchartige Baptisia leucantha von blaugrünlichem Aussehen mit langen Trauben, weissen Blüthen und aufgeblasenen Hülsen; dann besonders die Gattung Desmodium mit mehreren Arten (D. nodiflorum, canadense, canescens). Endlich bedeckt Amorpha canescens die hohen Partieen der Prairieen bei Fond du lac (einem Städtchen, das Calumet benachbart ist). Massenhafter als die Leguminosen treten die Rosaceen auf, schon der vielen wilden Pomaceen und Roseen halber, und wegen der Arten von Rubus, Potentilla, Geum (4 Species) und Spiraea. Merkwurdiges und Eigenthumliches bieten die Saxifrageen, darunter Henchera americana häufig auf den Prairieen, an den Fenzen umher, und die niedlichen Mitellen mit kammförmigen Blumenblattern. Die

Umbelliferen sind bei Weitem nicht so zahlreich und in die Augen fallend, wie in Deutschland. Hier giebt es Sanicula marylandica, Cicuta maculata, Sium latifolium und lineare, Zizia aurea und integrifolia, Cryptotaenia canadensis, Heracleum lanatum, Osmorrhiza longi- und brevistylis. Interessant ist die kleine Familie der Araliaceae, die meist medicinische Kräfte haben und bei den Leuten hier in hohem Ansehen stehn, besonders die Aralia racemosa, weniger A. nudicaulis, die man hier wilde Sassaparille nennt; ausserdem Panax quinquefolium. Alle wachsen in Wäldern. Unter den Monopetalen sind die Caprifoliaceen (wie auch die Corneen), wie schon angegeben, sehr zahlreich, besonders die zahlreichen Arten von Lonicera, Viburnum und Cornus. Bemerkbar macht sich auf den Wiesen und Prairieen im Sommer die Gattung Lobelia. Die schöne tief rothe L. cardinalis gehört zu den prächtigsten Blumen, die ich je gesehen, besonders wenn man sie in Menge neben einander sieht. Noch häufiger ist die schön blaue L. syphilitica. Ich habe hier fünf Lobelien gefunden. Von den Ericaceen, die ziemlich armselig in unsrer Gegend sind, fehlt die Gattung Erica ganz. Die Scrophularinen und Labiaten finden sich etwa in derselben Anzahl, wie in Deutschland und haben, wie meist der Fall, neben vielen europäischen Arten auch wieder viele ganz neue, so die überaus häufige schön purpurrothe Monarda fistulosa, Physostegia virginica, Pycnanthemum, Hedeoma pulegioides u. a. Castilleja coccinea überall in den Openings in Masse gewährt mit seinen scharlachrothen Bracteen einen schönen Anblick. Mimulus ringens mit grossen blauen Blumen findet sich überall an sumpfigen Stellen. Die Gattung Veronica ist gering an neuen Arten, V. virginica ist ein üppiges Gewächs vom Habitus der V. longifolia, doch mit grossen weissen Blüthenähren. Die Verbenen sind zahlreicher als in Deutschland, besonders 2 Arten Verbena urticifolia und hastata(?) bedecken alle Wege und wüsten Plätze in Gemeinschaft mit Nepeta Cataria, Anthemis Cotula, Sinapis nigra etc. Solanaceen und Borragineen sind gering, und habe ich noch keine neue Gattung gefunden. Dafür tritt die Familie der Asclepiadeen recht zahlreich auf. Asclepiadeen finden sich überall: an den Wegen und Strassen, um Fenzen herum die grosse A. syriaca, obtusifolia u. a.; auf nassen Wiesen A. incarnata; A. tuberosa mit schönen scharlachrothen Blumen auf Anhöhen und Hügeln, u. a.

Nun aber noch einige Worte über die Compositen. Nord-Amerika ist das Land der Compositen. Ganz besonders ist es das massenhafte Auftreten der einzelnen Gattungen und Arten, das in die Augen fällt. Sie beherrschen eigentlich im Spätsommer die ganze Flora und sind überall, im Walde, auf Anhöhen und Openings, auf Prairieen, Wiesen und Sümpfen. Dadurch wird der Anblick einförmig und ermudend, denn die Compositen sehen sich alle zu sehr ähnlich; es fehlt die Verschiedenheit in den Formen, die dem Auge wohlthut. Ich kann hier nicht alle Arten aufzählen — ohnehin gehören sie nicht zu meinen Lieblingen — doch einige muss ich erwähnen. Eupatorium ist zahlreich mit vielen Arten. In die Augen fallend sind die schönen Liatris mit purpurrothen Blüthen. Überall auf den Prairieen ist Solidago rigida zu sehen und ebenso häufig das riesige Silphium terebinthinaceum oft bis acht Fuss hoch mit nacktem Stengel und grossen herzförmigen, fast lederartigen Blättern. Dann die Rudbeckien ebenso üppig, besonders Rudbeckia laciniata, auch pinnata. Die Rudbeckia hirta gehört zu den ersten Syngenesisten, die im Sommer erscheinen. Erigeron hat ebenfalls mehrere ganz niedliche Arten und nähert sich den Astern. Viele, viele andre kommen ausserdem vor. Doch hauptsächlich sind es 3 Gattungen, die, alle übrigen überwältigend, sich in den Vordergrund drängen, das sind Aster, Solidago und Helianthus, erstere durch ihre zahlreichen Arten, und die beiden letztern durch ihr massenhaftes Auftreten. Die bald rothen, bald blauen, bald weissen Blüthenköpfe der Astern schauen aus allen Buschen hervor (ich habe bis jetzt 16 Arten eingesammelt), und zu derselben Zeit erfullen die Solidagines und Helianthi alle Prairieen und Felder mit ihrem Gelb; letztere, zumal der riesige Helianthus giganteus bilden natürliche Bosquets, überragen die höchsten Fenzen und verleihen der Flora des Spätsommers durch das Vorkommen ihrer Gattung einen ganz bestimmten Ausdruck.

Ich habe im Ganzen vom Sommer 1854 (vom 15. Juli ab gerechnet) bis Mitte dieses Monats (15. Septbr. 1855) etwa 520 Species gesammelt. Davon fallen auf die Phanerogamen ziemlich 500, auf die Monocotylen 100 (20 Orchideen), Apetalen 46, Polypetalen 176 (Ranunculaceen 26, Umbelliferen 11, Onagrarieae 6, Rosaceae 25, Leguminosae 20, Caryophylleae 6, Cruciferae 15), auf die Monopetalen 184 (Asclepiadeen 7, Gentianeen 5, Solanaceen 5, Borragineen 5, Labiaten 15, Scrophularinen 12, Verbenaceen 3, Primulaceen 6, Ericaceen 6, Lobeliaceen 5, Rubiaceen 6, Caprifoliaceen 12, Compositae 80). Die wenigen darnber sind Cryptogamen und besonders Filices (15). Von allen diesen sind etwa 100 auch in Deutschland vorkommende Arten.

Gern wünschte ich, Du bekämst dabei auch eine Vorstellung von der Art und Weise, wie ich botanisirt habe. Es hat sich nicht Alles so bequem gemacht und viele Schweisstropfen kleben an meinem Herbarium. Oft bin ich vom Pferde abgestiegen, um eine merkwürdige Pflanze mitzunehmen, und habe in Ermangelung einer Kapsel mein Pflanzenbündel an den Sattelknopf gebunden. Und nun gar von unsrem Walde! Da hat man über Baumstümpfe und umgestürzte Baumstämme zu klettern und zu stolpern, durch Dickichte und darum sich zu winden, über Fenzen zu springen etc., lauter Dinge, von denen man sich in unsren deutschen Buschen nichts träumen lässt. Auch habe ich kaum zwei englische Meilen von der Village im Busche bis über die Ohren gesessen von Mittag bis Abend, ehe ich zu einer Ansiedlung gelangen konnte.

Gestern (13. Septbr.) machte ich eine kleine Excursion nach einer ganz in der Nähe gelegenen Prairie, um mich nach Gentianen umzusehn, die ich noch für das abzusendende Packet einlegen wollte. Leider fand ich Nichts, obschon sie sonst ziemlich häufig sind. (Gentiana quinqueflora und Saponaria blühen gewöhnlich später. Dafür entdeckte ich denn heute im Vorbeireiten an einer sumpfigen Wiese die wunderschöne

Gentiana crinita mit vierzipfliger Krone und gefranzten Blumenblättern in Menge mit Lobelia Nuttaliana und Gerardia purpurea.) Da habe ich mich denn einmal wieder an dem Blumenteppich der Prairieen ergötzt, und ich kann Dir sagen, es ist wahrlich nicht gelogen, wenn man die Prairieen zuweilen ein Blumenmeer nennt. Das ist wirklich wahr; so weit ich sehen konnte, Blume an Blume, das wogt förmlich; und hauptsächlich sind es nur die drei Gattungen Aster, Solidago und Helianthus, die diesen Reichthum entfalten. Natürlich herrscht die gelbe Farbe vor, doch dazwischen blicken die weissen, blauen und rothen Köpfchen der Astern so freundlich hindurch, dass man ihnen ordentlich gut wird. Du solltest das nur einmal mit ansehn, das Herz im Leibe würde Dir lachen. Wenn das nun schon so üppig hergeht hier im Norden, wie gross erst mag die Pracht der südlichen Prairieen sein!

Schliesslich folgt hier noch ein Verzeichniss von deutschen Pflanzen, die ich auch hier bei Calumet wild wachsend fand:

Anemone nemorosa, Pulsatilla patens, Hepatica triloba, Ranunculus repens, Ranunculus aquatilis var., Caltha palustris, Nuphar luteum, Capsella Bursa pastoris, Lepidium ruderale, Turritis glabra, Nasturtium palustre, Erysimum officinale, Sinapis nigra (sehr häufig), Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Alsine media, Cerastium viscosum, Agrostemma Githago, Portulaca oleracea (ein unvertilgbares Unkraut), Oxalis stricta, Malva sylvestris, Malva rotundifolia, Trifolium pratense, Trifolium repens, Medicago sativa, Melilotus alba, Comarum palustre, Geum rivale, Epilobium palustre, Epilobium angustifolium, Oenothera biennis?, Circaea alpina, Circaea lutetiana, Myriophyllum spicatum, Sium latifolium, Viburnum Opulus, Linnaea borealis, Galium Aparine, Galium boreale, Tussilago Farfara, Erigeron canadense, Stenactis bellidiflora, Anthemis Cotula (ein fürchterliches Unkraut), Achillea millefolium, Gnaphalium dioicum, Tanacetum vulgare, Cirsium arvense, Leontodon Taraxacum, Oxycoccos palustris, Lysimachia thyrsiflora, Utricularia vulgaris, Verbascum Thapsus?, Scrophularia nodosa, Veronica Anagallis, Veronica scutellata, Scutellaria galericulata, Prunella vulgaris, Nepeta Cataria (in grosser Menge), Leonurus Cardiaca, Echinospermum Lappula, Convolvulus sepium, Solanum nigrum, Datura stramonium var. floribus violaceis, Menyanthes trifoliata, mehrere Chenopodia und Atriplicia, Polygonum Convolvulus, Polygonum Persicaria und aviculare, Callitriche, Fagus sylvatica (der einzige deutsche Baum), Urtica dioica, Acorus Calamus, Typha latifolia und angustifolia, Sparganium simplex und ramosum, Potamogeton (mehrere Arten), Alyssum Plantago, Sagittaria sagittifolia, Majanthemum bifolium, Polygonatum multiflorum, viele Carices, Scirpi, Gramineae, Equisetum arvense, Polypodium calcareum, Pteris aquilina, Struthiopteris germanica, Polystichum spinulosum, Polystichum Thelypteris, Polystichum cristatum, Asplenium Filix femina.

Verzeichniss der von Dr. Henning eingesandten Pflanzen.

Sie sind sämmtlich bei Calumet gesammelt. Wo also ein anderer Fundort angegeben ist, da ist es nur eine genauere Bezeichnung der Umgegend Calumets. Sämmtliche Exemplare waren übrigens durchaus vollständig und instructiv gesammelt, sowie sehr schön getrocknet. Wo sich nicht die Jahreszahl 1854 angegeben findet, da sind sie 1855 gesammelt. (Die mit (—) versehenen Nummern beziehen sich auf einige verkäufliche Sammlungen.) Bestimmt sind sie meistentheils von Dr. Henning selbst nach einem mir unbekannten Handbuche von A. Wood. Die Bestimmungen sind grösstentheils von mir revidirt und mit sehr wenigen Ausnahmen für richtig befunden worden, ein Resultat, das um so mehr für die bedeutende Befähigung meines Freundes spricht, als ihm weder Exemplare zur Vergleichung zu Gebote standen, noch er sich früher specieller mit der nordamerikanischen Flora beschäftigt hat. Die unbestimmten Arten sind mit wenigen Ausnahmen, wo dies angegeben ist, von mir bestimmt.

Musci.

Hypnum imponens Hedw. Determ. Dr. C. Müller Hal.

Polypodiaceae.

Adiantum pedatum L. (75.) Das schönste aller nordamerikanischen Farrnkräuter. Wächst hier überall im Urwald. Die Exemplare sind am 23. Sept. gesammelt.

Onoclea sensibilis L. (73.) Überall an feuchten schattigen Plätzen. 6. Aug. 1854.

Aspidium bulbiferum Sw. (70.) Sehr häufig in Wäldern, auf Kalkfelsen etc. Mit bulbis ges. d. 30. Juni.

Osmundaceae.

Osmunda interrupta Sw. (71.) In schattigen Wäldern jenseits des Manitowok (eines Flusses). Die fruchtbaren und unfruchtbaren Wedel wachsen rasenförmig zusammen in feuchten schattigen Waldern. 3. Mai und 11. Juni.

Ophioglosseae.

Botrychium virginicum Sw. (68.) In feuchten schattigen Wäldern bei Brothertown. Juni.

Cyperaceae.

Carex pedunculata Mühlb. Wurzel fasrig. Überall in Wäldern. 20. und 26. April.

Carex disperma Dewey. Im Cederswamp. 18. Mai.

Cyperus phymatodes Muhlbg. Am sandigen überschwemmten Ufer des Winebago-Sees. 17. Aug. 1854.

Juncaceae.

Juncus tenuis Willd. (135.)

Melanthaceae.

Veratria grandiflora Sm. (6). Bei Calumet und Brothertown in Wäldern. Bluthen 29. April, Fruchte 17. Mai.

Pontederaceae.

Pontederia cordata L. Steht in kleinen Haufen in Teichen, Seen etc. oft sehr tief, so dass man sie nicht gut mit der Wurzel bekommen kann. Im Sloe, Bluthen 11. Aug., Früchte 1. Octbr.

Liliaceae.

Erythronium albidum Nutt. (96.) Brothertown im Walde. Bluthen 20. und 22. April, Fruchte 4. Mai.

Erythronium americanum Sm. (94.) Brothertown im Walde, der sich am Ufer des Winebago-Sees entlang zieht, unter Gebüsch. 27. April. Beide Erythronien gehoren zu den am fruhesten bluhenden Pflanzen und schönsten Zierden der Wälder.

Lilium superbum L. (78.) Auf Prairieen; eine der

prächtigsten Pflanzen. Die Zwiebel ist wie bei L. philadelphicum, bricht aber sehr leicht ab. 20. Juli.

Lilium philadelphicum L. (81.) Auf Prairieen; blüht etwas früher, als das vorige. 4. Juli.

Smilaceae.

Trillium nivale Riddell. Brothertown auf trockenem Boden im Walde am Seeufer, nur wenige Exemplare. Eine der ersten Frühlingspflanzen. 22. April.

Trillium grandiflorum Salisb. (97.) Überall in feuchten schattigen Wäldern, mit weissen und rosafarbenen Blüthen. Blüthen 10. bis 20. Mai, Früchte 25. Juni.

Trillium pendulum Mühlbg. (91.) Im Urwalde, mit dem vorigen an denselben Stellen, doch etwas später. Blüthen 20. Mai, Früchte 25. Juni.

Asteranthemum trifoliatum Kth. (1.) Im Cedersumpf. 18. und 26. Mai.

Asteranthemum vulgare Kth. (5). In Gebüschen, auf Anhöhen, Openings, 19. und 24. Mai.

Majanthemum bifolium Lam. In Gebüschen, Wäldern. Blüthen 25. Mai, Frucht 1. August.

Smilacina racemosa Desf. (8.) Town Forest auf frisch gebrochenem Waldlande in Menge an den Baumstämmen; 10. Juni.

Clintonia borealis Raf. (3.) Im Cedersumpf. 26. Mai und 6. Juni.

Irideae.

Sisyrinchium mucronatum Michx. (98.) Auf Prairieen, Gras- und Weideplätzen etc.; 28. Mai.

Sisyrinchium anceps Lam. (92.) Auf Marschboden, Weideplätzen und Prairieen. Blüthen dunkelblau bis violet. 9. Juni.

Hypoxideae.

Hypoxis erecta L. (95.) Überall auf Wiesen, Grasplätzen, Prairieen, an Gebüschen, zusammen mit Sisyrinchium mucronatum. Blüthen 20. Mai, Früchte 8. Juni.

Orchideae.

Aplectrum hiemale Nutt. (85.) Brothertown in schattigen Wäldern auf Kalkboden. Die Knollen sind sehr nährend und werden gegessen. Das Blatt erhält sich den ganzen Winter und ist selbst unter dem Schnee sichtbar. 3. Juni.

Orchis spectabilis L. (86.) Brothertown in schattigen Wäldern. Eine sehr schöne und wohlriechende Art. Die Blüthe ist purpurroth, doch Lippe und Sporn weiss. 17. Mai.

Platanthera fimbriata Lindl. (84.) Am Manitowok auf feuchten Wiesen. Blüthen violet-purpurn. 4. Aug.

Peristylus viridis Lindl. Brothertown im Walde.

Calopogon pulchellus R. Br. (82.) Im Cedersumpf. Blüthen purpurn. 4. und 26. Juli.

Pogonia ophioglossoides R. Br. (79.) Im Cedersumpf. 20. Juli.

Arethusa bulbosa L. (88.) Im Cedersumpf. 6. und 20. Juni.

Cypripedium candidum Willd. (89.) Auf Prairieen, Openings, an Gebüschen. Blüthe weiss. 24. Mai.

Cypripedium humile Sw. Im Cedersumpf. Die Lippe schön purpurroth und sehr gross. 26. Mai.

Cypripedium spectabile Sw. (93.) Im Cederswamp. Die schönste und grösste Art. Die Lippe weiss mit schön purpurrothen Streifen. 29. Juni und 4. Juli.

Cypripedium pubescens Willd. (90.) Brothertown in schattigen Wäldern. Die Lippe schön-gelb und innen gefleckt bildet wie bei C. spectabile einen aufgeblasenen Sack. 20. Mai und 6. Juni.

Aroideae.

Arisaema atrorubens Blume. (76.) Im Brothertown-Walde am Seeufer; in Wäldern an feuchten Stellen. Die Beeren sind scharlachroth. Ältere Pflanzen haben in der Regel zwei Blätter. 5. Mai.

Betulaceae.

Betula glandulosa Michx. (58.) Town Forest, auf Marschen; ein kleiner Strauch 2–4′ hoch. 10. Juni.

Cupuliferae.

Corylus americana Mx. (59.) Überall. 17. April und 27. Juni.

Urticeae.

Urtica pumila L. (114.) Brothertown an feuchten Stellen im Walde. Sie brennt nicht. 16. August.

Polygoneae.

Polygonum sagittatum L. (65.) Brothertown in Wäldern an feuchten Stellen. 6. Septbr.

Aristolochieae.

Asarum canadense L. (113.) Brothertown im Walde am Seeufer. 5. und 14. Mai.

Compositae.

Kuhnia eupatorioides. (134.) Determ. Dr. Klotzsch. Auf Kiesboden, Hügeln, Anhöhen, an Wegen. 11. Sept.

Liatris squarrosa Willd. (60.) Überall auf trocknem Prairieboden, Hügeln etc. 24. August.

Eupatorium perfoliatum L. (61.) Überall auf feuchten niedern Plätzen. Wird Boneset genannt und ist ein sehr beliebtes Volksmittel gegen alle möglichen Krankheiten, besonders gegen Wassersucht und Leberkrankheiten. 15. Aug. und 4. Septbr. 1854.

Aster Novae Angliae Ait. (2.) Überall auf Openings, Prairieen, an Fenzen. Strahl purpurn. 6. und 11. Sept.

Aster ericoides L. (99.) Auf Prairieen (trockenem Boden), in Gebüschen. 3. Septbr. 1854.

Aster versicolor Willd.? (142.)

Aster sagittifolius Wedem. (121). In Gebüschen, Openings. 31. Aug. und 4. Septbr.

Aster cordifolius L. (118.) In Gebüschen, Openings, überall. Strahl weiss-röthlich. 4. Septbr.

Diplostephium umbellatum DC. (67.) Brothertown im Walde, in Gebüschen, Openings. 6. Septbr.

Stenactis annua N. ab E. (77.) Überall auf Feldern, Prairieen, wüsten Plätzen. 9. Juli und 9. Aug.

Stenactis strigosa DC. (83.) Überall auf Prairieen. 9. Juli.

Erigeron philadelphicum L. (80.) Überall auf feuchten Prairieen. 24. und 28. Mai.

Solidago nemoralis Ait. (4.) Auf Prairieen. 29. Aug.

Solidago latifolia L. (63.) In Wäldern. 10. Septbr.

Solidago rigida L. (62.) Überall auf Prairieen. Bei Pipe village. 6. und 17. Septbr. 1854.

Solidago Missouriensis Nut. var. β. A. Gray. Eine eigenthümliche Form dieser höchst variablen Art, welche sich auszeichnet durch entfernter gestellte Blätter, von denen nur die untern einige Zähne haben, während die obern ganzrandig sind. Determ. Dr. Steetz. An Buschrändern, Fenzen. 6. und 8. Aug.

Heliopsis laevis Pers. (141.) Überall an Gebüschen, Waldrändern. 20. und 30. Juli.

Rudbeckia hirta L. (69.) Überall auf Prairieen. 27. Juli bis 5. Aug.

Obeliscaria pinnata Cass. (72.) Überall auf Prairieen. August und September.

Coreopsis palmata Nutt. (116.) Auf trockenen Prairieen und Openings bei Fond du Lac. 14. Septbr.

Helianthus decapetalus L. (74.) An Fenzen, Prairieen. 30. Juli bis 7. Septbr.

Senecio aureus L. (115.) Im Cedersumpf und auf einer Prairie. 2. und 26. Juni.

Ambrosiaceae.

Ambrosia artemisiaefolia L. (64.) Überall an Wegen, wüsten Plätzen etc. 6. Septbr.

Xanthium echinatum Murr. nec Wallr. An wüsten Plätzen, an Fenzen. 21. August. — Die vorliegenden Exemplare stimmen völlig mit der Beschreibung und Abbildung Murray's und wahrscheinlich auch mit der Hauptform, welche A. Gray (Fl. of N. Am. II, 294) unter diesem Namen diagnosirt. Das grösste Exemplar ist bei einer Höhe von 3 Fuss unverästelt und hat einen Stengeldurchmesser von 2 Linien (ein anderes Exemplar von 3 Linien). Alle haben im Verhältniss zur Höhe einen dünnen Stengel, was auch Murray für seine Art angiebt. Ebenso stimmt auch die Form der Blätter, die an der Basis keilförmig vorgezogen sind (ähnlich wie bei X. macrocarpum DC. fl. franc.). Die Stacheln der Fruchte stehn sehr dicht, sind dünn und bis über die Mitte mit langen wagrecht abstehenden Borstenhaaren besetzt. Von dieser Art halte ich X. italicum Moretti, welches wahrscheinlich A. Gray's Varietät β bildet, für verschieden durch kräftigere Stengel, die sich gern verästeln (während sie bei X. echinatum Murr. meist einfach bleiben), ferner durch die Stacheln der Früchte, die steifer sind und weniger dicht stehen; endlich durch die Blätter, die wegen ihrer meist herzförmigen Form und steifern Consistenz mehr Ähnlichkeit mit X. strumarium L. haben. X. italicum wurde zuerst von Moretti als häufig am Po in Oberitalien wachsend beschrieben. Später stellte Wallroth in seiner scharfsinnigen Monographie dieser Gattung ein X. saccharatum aus Mexico auf, wovon sich das Originalexemplar im Herb. reg. Berolin. befindet, aber von Exemplaren, die ich vom Po gesehen habe, nicht verschieden ist. In neuester Zeit endlich wies Lasch auf das häufige Vorkommen dieser Art an der Oder hin, hielt sie aber für neu und nannte sie X. riparium. Nachher ist sie auch längs der ganzen Elbe häufig gefunden worden und bietet eins der neuesten Beispiele für die Wanderung der Pflanzen. Während sie nämlich jetzt bei Wittenberg sehr gemein und häufiger als X strumarium L. ist, war sie Schkuhr noch unbekannt, indem er nur das letztere aus der Flora von Wittenberg und X. orientale L. (= X. macrocarpum DC. fl. franc.) aus dem Universitätsgarten abbildet. Bei der Genauigkeit Schkuhr's und der Vorliebe, mit welcher er die Flora Wittenbergs behandelte, wäre ihm diese Art sicher nicht entgangen, wenn sie schon damals dort vorhanden gewesen wäre. — Wallroth ist in Bezug auf X. echinatum Murr. in einen Irrthum verfallen, indem er dasselbe mit X. macrocarpum DC. fl. franc. für identisch hält. Wahrscheinlich ist ihm die Murray'sche Beschreibung und Abbildung nicht zur Hand gewesen, weil er sonst schwerlich beide Arten zusammengezogen hätte. Murray vergleicht seine neue Art ausdrücklich mit X. orientale L. und hebt die Unterschiede sehr gut hervor. Dass er aber unter X. orientale L. gerade X. macrocarpum DC. fl. franc. verstanden hat, zeigt die cylindrisch-eiförmige Frucht, mit weniger aber stärker nach innen gekrümmten Stacheln, die er diesem zuschreibt. (Unter X. orientale L., welches allerdings ein Collectivbegriff für mehrere grossfrüchtige Arten geworden ist, wurde doch von den Meisten X. marrocarpum DC. fl. franc. verstanden, z. B. von Linné fil., der es in seiner Dec. II, pag. 33, tab. 17 sehr gut abbildet, Schkuhr, Gärtner etc.) Murray hatte ferner sein X. echinatum aus Samen von New-York gezogen, während X. macrocarpum DC. fl. franc. bis jetzt noch nicht in Amerika gefunden ist, sondern hauptsächlich in Spanien und Frankreich häufig vorkommt. Wahrscheinlich ist Wallroth durch das Willdenow'sche Herbarium, welches ihm bei seiner Monographie zu Gebote stand, irre geleitet worden. In diesem befinden sich nämlich zwei Exemplare von Sprengel fälschlich unter dem Namen X. echinatum Murr. gesandt. — Eine dritte Art, von Hooker unter dem Namen X. canadense ausgegeben, von Wallroth als X. oviforme beschrieben, hat von allen die grössten Früchte und ist eine gute Art. Was dagegen Torrey und Gray als Varietät β canadense zu X. strumarium ziehn, scheint wenigstens zum Theil X. pensylvanicum Wallr. zu sein, wovon ich die Originalexemplare im Herb. Berolin. und Sporleder sah. Dieses ist von unserm X. strumarium sicher verschieden durch fast kahle Früchte und Stacheln und durch an der Spitze hakenförmig gebogene Schnäbel. Die Früchte sind nicht viel grösser als bei X. strumarium L., aber sie sind verhältnissmässig schmaler und länger, als bei diesen, wodurch ihr Habitus ein anderer wird. Im Herb. Alex. Braun. befindet sich ein Exemplar dieser Art, bei St. Louis von Engelmann gesammelt und unter dem Namen X. canadense gesandt, mit der Bemerkung, dass es 5—6 Fuss hoch sei. — Die Xanthium-Arten Nord-Amerika's bedürfen noch einer wiederholten sorgfältigen Beobachtung in der Natur, gestützt auf die Monographie Wallroth's, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass dieser scharfsichtige Beobachter häufig die zufällige Beschaffenheit des einzigen ihm zu Gebote stehenden Exemplars auf die ganze Art überträgt. Er schreibt z. B. dem X. pensylvanicum einen niedrigen Stengel zu, während Engelmann, wie oben angeführt, bei Exemplaren, die ich von den Originalexemplaren Wallroth's in Nichts unterscheiden kann, eine Höhe von 5—6 Fuss anführt. Ebenso führt er für sein X. xanthocarpum (welches Torrey und Gray nicht gekannt haben und sich von X. spinosum durch ungetheilte Blätter unterscheidet) die goldgelbbehaarten Früchte als wesentlich an. Aber das Originalexemplar, dessen Ansicht ich der Freundlichkeit des Herrn Gerichtsdirectors Sporleder verdanke, hat nur junge Früchte, und auch bei jungen Früchten von X. spinosum L. findet sich eine ähnliche Behaarung. So steht es auch zu vermuthen, dass die Grösse derselben bei völliger Reife bedeutender ist, als sie sich bei dem einzigen Exemplar zeigt, auf welches gestützt Wallroth diese neue Art aufstellte.

Campanulaceae.

Campanula americana L. (48.) Auf geklärtem Lande in Wäldern. 23. Juli.

Lobeliaceae.

Lobelia cardinalis L. (7.) Sehr häufig an Bächen und auf feuchten Wiesen. 10. Aug.

Lobelia syphilitica L. (23.) Haufig. in Gesellschaft mit L. cardinalis. Die blaue Farbe der Blüthe verliert sich beim Trocknen. 22. Aug.

Lobelia inflata L. „Indian Tobacco" genannt. Im Walde und auf Feldern. 3. Aug.

Lobelia leptostachys DC. (27.) Überall auf Prairieen. 3. Juli.

Lobelia Nuttallii DC. (140.) An Sümpfen und auf nassen Wiesen. 19. Aug.

Rubiaceae.

Galium trifidum L. (49.) An niedern feuchten Stellen im Cedersumpf. 20. Juni.

Galium circaezans Michx. (51.) Brothertown in Wäldern an dem Seeufer. 29. Juni.

Cephalanthus occidentalis L. (50.) Am Rande von Flüssen, Sümpfen, Seen. 28. Juli.

Mitchella repens L. Ein kleines kriechendes Gewächs mit grunlichen, runden Beeren. Im Cedersumpf unter Cederstämmen zusammen mit Gaultheria procumbens, Phalerocarpus serpyllifolius und Oxycoccos palustris.

Apocyneae.

Apocynum androsaemifolium L. (57.) In Gebüschen und Openings. 29. Juli.

Asclepiadeae.

Asclepias incarnata L. (52 und 66.) Häufig auf nassen Wiesen, an Gräben, Sümpfen, Bächen. Bluthen 31. Juli, Früchte 22. Aug.

Gentianeae.

Gentiana quinqueflora Lam. var. parviflora Raf. (13.) Auf Prairieen, Weideplätzen, an Gebuschen. 2. September 1854.

Gentiana Saponaria L. (11.) Auf Wiesen, an Bächen, Gräben. 12. und 20. Septbr. 1854.

Gentiana crinita Froel. (87.) Auf sumpfigen Wiesen. 13. Septbr.

Labiatae.

Monarda fistulosa L. (122.) Überall auf Openings, in Gebüschen, an Hecken. 31. Juli.

Pycnanthemum lanceolatum Pursh. (120.) Überall auf Prairieen, Weideplätzen. 28. Juli und 10. Aug.

Hedeoma pulegioides Pers. (117.) Auf trockenen Wiesen, Prairieen. 30. Juni.

Scutellaria lateriflora L. Auf Wiesen, an Gräben, Bächen etc. 8. Aug.

Physostegia Virginiana Benth. (16.) Auf Wiesen, an Gräben, Bächen, am Sloe. 11. Aug.

Teucrium canadense L. (100.) Auf trockenem, sandigem Boden, auf Prairieen; meist am Seeufer. 18. Juli.

Verbenaceae.

Phryma leptostachya L. (101.) Überall im Walde. 4. August.

Verbena hastata L. var. oblongifolia Nutt. (102.) Überall an Strassen und Wegen mit V. urticifolia. Die Blüthen sind grosser als an dieser und dunkelblau.

Borragineae.

Lithospermum canescens Lehm. 119.) Auf Prairieen, Openings, trockenem, kiesigem Boden. 13. und 24. Mai.

Cynoglossum Morrisonii DC. (123.) Überall in Waldern, an Wegen, auf Schutt. 23. Juli.

Polemoniaceae.

Phlox pilosa L. (56.) Blumen blassroth. Auf Prairieen häufig. 24. Mai.

Phlox divaricata L. (53.) In Wäldern häufig. 10. Mai.

Hydrophylleae.

Hydrophyllum virginicum L. (54.) Brothertown in schattigen Wäldern. 3. Juni.

Scrophularinae.

Mimulus ringens L. (105.) Bluthen blau-violett. An Graben, Sumpfen überall. 23. Juli.

Veronica virginica L. (111.) Die Wurzel wirkt als Laxanz. Die Blüthen sind weiss, werden aber beim Trocknen schwarz. Überall auf Prairieen, an Gebuschen etc. 10. Aug.

Gerardia tenuifolia Vahl. (136.) Openings bei Rollmannsfarm. 3. Septbr.

Gerardia purpurea L. Auf sumpfigen Wiesen zusammen mit Gentiana crinita und Lobelia Nuttallii. 13. Septbr.

Dasytoma pedicularia Benth. (106.) Die Blüthen gelb; die ganze Pflanze wird leider beim Trocknen schwarz. Brothertown in Wäldern, hauptsachlich nur da, wo der Kalkstein fast bloss liegt. 18. Aug.

Castilleja coccinea Spr. (103.) Sie schmuckt mit ihren scharlachrothen Bracteen sehr die Lichtungen und Prairieen. Überall besonders auf Openings, weniger auf Prairieen. 18. und 26. Mai.

Pedicularis canadensis L. (107.) Auf feuchten Wiesen und Prairieen; auch auf Anhöhen mit Kiesboden. 13. und 24. Mai.

Primulaceae.

Dodecatheon Meadia L. (10.) Überall auf Prairieen; eine der schönsten Prairieblumen. 23. Mai und 8. Juni.

Lysimachia ciliata L. (12.) Überall auf nassem Boden, an Gräben, Bächen, auf Prairieen. 7. und 20. Juli.

Lysimachia longifolia Pursh. (14.) Auf den grossen Prairieen zwischen Fond du Lac und Teycheeda auf feuchtem Boden. 5. Aug. 1854 und 13. Juli 1855.

Trientalis americana Ph. (138.) Im Cedersumpf. 25. Mai.

Pyrolaceae.

Pyrola elliptica Nutt. (9.) Blüthe weiss. Brothertown in Waldern. 4. Juli.

Chimophila umbellata Pursh. In Waldern.

Siphonandraceae (Vaccinieae).

Phalerocarpus serpyllifolius Don. Fruchte klein und weiss. 20. Juli.

Gaultheria procumbens L. (132.) Wintergreen genannt; die Frucht hat einen sehr angenehmen aromatischen Geschmack und ist bei den Amerikanern sehr beliebt. Im Cedersumpf. Bluthen 20. Juli und 1. Aug.; Fruchte 1. Mai.

Umbelliferae.

Sanicula marylandica L. (25.) Häufig in Gebüschen und Wäldern. 2. Juni und 6. Juli.

Corneae.

Cornus canadensis L. (24.) Am Fusse der Cedern im Cedersumpfe. 27. Mai und 20. Juni.

Crassulaceae.

Penthorum sedoides L. (30.) Häufig auf nassen Plätzen, an Sümpfen, Graben. 4. Aug. und 28. Septbr.

Saxifrageae.

Saxifraga pennsylvanica L. (26.) Auf nassen Wiesen. 19. Mai und 19. Juni.

Mitella diphylla L. (29.) Brothertown in Wäldern auf feuchtem, schattigem Boden. Bluthen 5. Mai, Früchte 24. Mai.

Ranunculaceae.

Clematis virginiana L. (125.) Häufig an Fenzen, Hecken, Gebüschen windend. Blüthen 13. Aug. 1855, Fruchte 20. Aug. 1854.

Thalictrum dioicum L. Brothertown in Wäldern an Anhöhen. Blüthen 12. Mai, Fruchte 3. Juni.

Thalictrum Cornuti L. Häufig auf Wiesen und Prairieen. Wird oft sehr gross, 6—7 Fuss hoch und sehr ästig. Blüthen 22. Juni, Früchte 10. Juli.

Anemone patens L. (133.) Bei Pipe village, auf trockenen, hohen Prairieen. Blüthen 19. April, Früchte 9. Mai.

Anemone pennsylvanica L. (126.) Überall auf Prairien und Openings, am Rande der Gebüsche etc. Blüthen 8. Juni, Früchte 7. Juli.

Anemone cylindrica Gray. An Gebüschen etc. 9. und 28. Juli. Während alle Exemplare, wie bei dieser Art gewöhnlich, an der Basis mit einem gemeinschaftlichen Involucrum umgebene Bluthenstiele haben, ist bei einem Exemplare ahnlich wie bei A. pennsylvanica und virginiana jeder einzelne Blüthenstiel mit einem Involucrum versehen.

Anemone virginiana L. Haufig auf Hügeln, Anhöhen, truckenen, hohen Prairieen. Blüthen 23. Juni, Frucht Ende Juli.

Hepatica triloba Chaix var. acuta. Ist bei Calumet ebenso häufig wie in Deutschland und gehört zu den ersten bluhenden Pflanzen im Walde. Allein die Blumen sind nicht durchgängig blau wie in Deutschland; die blaue Farbe ist sogar weniger häufig als die rothe. Blüthen 18. April, Fruchte 26. April und 4. Mai.

Hydrastis canadensis L. (129.) Die Wurzel (ganz gelb) — yellow root, golden seal — gilt bei den Amerikanern und Indianern als grosses Heilmittel und wird von den Ärzten als Adstringens gebraucht. Die Frucht ist scharlachroth wie eine Erdbeere. Brothertown in Wäldern. Blüthen 10. und 17. Mai, Fruchte 6. Juli und 7. August.

Ranunculus aquatilis L. In Teichen und Sümpfen, im Sloe. Blüthen 18. Juli, Fruchte 6. Septbr.

Ranunculus Purshii Richardson. In Teichen, trägen Gewässern, im Sloe. 29. Mai.

Ranunculus fascicularis Muhl. (130.) Auf Kiesboden, Hügeln, Anhöhen. Bei Pipe village. 26. April und 12. Mai.

Ranunculus pennsylvanicus L. Auf nassem Boden an Teichen und Sumpfen. 4. Aug.

Ranunculus recurvatus Poir. Brothertown in feuchten, schattigen Wäldern. 25. Mai und 13. Juni.

Ranunculus abortivus L. Überall in Gebüschen auf feuchtem, humosem Boden. 4. und 12. Mai.

Ranunculus repens L. Überall auf feuchtem Boden. 20. Mai.

Isopyrum biternatum Torr. et Gr. (128.) Brothertown in feuchten, schattigen Wäldern. 30. April und 4. Mai.

Coptis trifolia Salisb. (131.) Im Cedersumpf. 8. Mai.

Aquilegia canadensis L. (137.) Auf Hügeln, Anhöhen, an Buschrändern. Town Forest 10. Juni.

Actaea rubra Big. Brothertown in Wäldern. Blüthen 20. Mai, Früchte 23. Juli.

Actaea alba Big. Brothertown in Wäldern. Bluthen 25. Mai, Fruchte 23. Juli und 25. Aug.

Berberideae.

Podophyllum peltatum L. (22.) Mandrake. Der Mändrik gehört zu den schönsten Blumen und hat auch einen sehr angenehmen Geruch ähnlich der Tuberose. Leider lassen sie sich sehr schlecht einlegen. Die Früchte reifen im August, schmecken sehr angenehm, sind sehr saftig und gelb wie eine Citrone, der sie auch in der Gestalt ähnlich sind, weshalb sie wilde Citronen genannt werden. Sie sind aber nur halb so gross. Überall in Wäldern. 10. und 17. Mai.

Leontice thalictroides L. (47.) Brothertown überall in Wäldern. Blüthen 4. und 10. Mai, Frucht 16. Aug.

Papaveraceae.

Sanguinaria canadensis L. (17.) Blood root, Blutwurzel genannt. Die Wurzel steht in grossem Ansehen als blutreinigendes Mittel, besonders wol deshalb, weil die rothe Wurzel, sowie auch die andern Theile der Pflanze beim Zerbrechen einen blutruthen Saft von sich geben. Sie gehört zu den allerersten Frühlingsblumen. — Überall in Wäldern. 22. April und 4. Mai.

Dicltra cucullata DC. (19.) In Wäldern, besonders unter Gestrauch wie unsre Corydalis. Bluthen 28. April und 5. Mai. Frucht etwas später.

Cruciferae.

Nasturtium palustre R. Br. Fond du Lac. — Prairie an Gräben. 23. Juli.

Cardamine rotundifolia Michx. var. rhomboidea. (127.) Häufig auf feuchten Stellen in Waldern. 23. April und 4. Mai.

Cardamine pennsylvanica Mühlbg. Im Cedersumpf. 2. und 20. Juni.

Dentaria laciniata Mühlbg. (46.) Brothertown in Wäldern auf nassen Stellen, an Gräben und Sümpfen. 24. April und 5. Mai.

Dentaria diphylla Michx. Brothertown auf nassen Stellen im Walde am Seeufer. 14. Mai.

Sisymbrium canescens Nutt. Auf trockenem Kiesboden bei Mr. White's Farm am Seeufer. 27. Mai und 18. Juli.

Violaceae,

Viola pedata L. (21.) Auf Prairieen und Viehweiden. 9. Mai.

Viola sagittata Ait. (18.) Auf trockenem Boden an Fenzen, auf Openings. 10. Juni.

Viola blanda Willd. (20.) Blumen weisslich. Im Cedersumpf. 1. Mai.

Viola cucullata Ait. (31.) Die Blumenblätter sind blau, doch heller als gewöhnlich unsre V. odorata; weisslich am Grunde, die oberen und seitlichen mit

einigen blauen Streifen. — Überall auf Grasplätzen, in Wäldern etc. 4. Mai.

Viola pubescens Ait. (28.) In Wäldern häufig. 4. Mai.

Viola canadensis L. (45.) Sehr häufig in Wäldern. 4. Mai.

Cucurbitaceae.

Echinocystis lobata Torr. et Gr. (32.) Ein grosses rankendes Gewächs; eine Pflanze bedeckt die Giebelseite eines Hauses. An Fenzen, Zaunen, Häusern. 17. Aug.

Portulaceae.

Claytonia caroliniana Michx. (42.) Schmückt im ersten Frühling mit Sanguinaria canadensis, Hepatica triloba, den Erythronien die Wälder. Überall in Wäldern. 18. April bis 5. Mai.

Caryophylleae.

Silene stellata Ait. (43.) In Wäldern, an Gebüschen etc. 1. und 8. Aug.

Tiliaceae.

Tilia nigra Borkh. var. glauca A. Br. (T. glauca Schweinitz). (139.) In Wäldern einer der häufigsten und schönsten Bäume. 16. Juli.

Hypericineae.

Hypericum corymbosum Mühlbg. (44.) An feuchten, schattigen Orten; am Sloe. 11. Aug.

Polygaleae.

Polygala sanguinea L. Openings bei Rollmanns-Farm. 3. Septbr.

Staphyleaceae.

Staphylea trifolia L. In Wäldern, an der Mühle, am Sloe in Gebüschen. Blüthen 22. Mai und 17. Juni, Früchte 17. Juli.

Celastrineae.

Celastrus scandens L. (40.) Staff-tree genannt. In Wäldern und Gebüschen, wo sich sein Stamm oft ziemlich dick hoch hinauf um andre Bäume windet. Blüthen 17. Juni, Früchte 22. Aug. und 9. Septbr.

Euphorbiaceae.

Euphorbia corollata L. (112.) Überall auf trockenem Boden, in Gebüschen, auf Feldern. 15. Juli bis 21. Aug.

Anacardiaceae.

Rhus glabra L. (108.) Ein ebenso häufiger, doch nicht ganz so hoher Strauch, als Rhus typhina. Blüthen 4. Juli, Früchte 15. Septbr.

Zanthoxyleae.

Zanthoxylum americanum Miller. (55.) Prickly-Ash genannt. Überall in Wäldern. Blüthen 5. Mai, Früchte 22. August.

Geraniaceae.

Geranium maculatum L. (41.) Überall in Wäldern und Gebüschen. Blüthen 14. Mai, Früchte 2. Juni.

Haloragеae.

Myriophyllum spicatum L. Im Sloe. 11. Aug.

Rosaceae.

Potentilla canadensis L. (33.) Sehr häufig auf Feldern, Prairieen, in Gebüschen. 24. Mai und 8. Juni.

Agrimonia gryposepala Wallroth. Die zwei eingesandten Exemplare gleichen durchaus einem Originalexemplare im Herb. Berol. und im Herb. Sporleder, so wie der Beschreibung Wallroth's. Die Blättchen des innern Kelchs verlaufen auch hier in ein einwärts gekrümmtes Schnäbelchen. Diese Schnäbelchen sind schon in der Knospe sehr deutlich, indem sie sich an einander legen und auf der Knospe ein hervorragendes Spitzchen bilden.

Diese Art haben die verdienstvollen Verfasser der Flora of North America entweder nicht gekannt, oder sehr mit Unrecht mit A. Eupatoria vereinigt, von der sie sich unter Anderem durch die Blätter unterscheidet, die auf beiden Seiten nur mit längeren, sehr sparsam gestellten Haaren versehen sind, während sie bei A. Eupatoria L. bekanntlich auf der Unterseite weissgrau befilzt sind. Ebenso bilden die Früchte einen Unterschied, die bei den Originalexemplaren im Hb. Sporleder nur am Grunde von längeren Haaren umgeben und mit — wenn auch wenig — nach unten gerichteten äussern Hakenstacheln besetzt sind, während A. Eupatoria L. überall mit längern Haaren besetzte und mit nach oben gerichteten Hakenstacheln versehene Früchte hat. Leider ist in Torrey und Gray's Flora auf die reifen Früchte keine Rücksicht genommen. Wallroth hat in seiner Monographie mit seinem gewohnten kritischen Blicke zuerst die Wichtigkeit derselben auseinandergesetzt. Um noch einmal zur Prüfung der von ihm aufgestellten Arten aufzufordern und dadurch die Berichtigung der Synonymie zu ermöglichen, möge die Aufzählung der nordamerikanischen Arten seiner Monographie hier folgen, nebst einigen Bemerkungen, da mir gerade sein ganzes Material mit Ausnahme von A. rostellata Wallr. zu Gebote steht.

I. Orthosepalae, spinis fructus maturi externis porrectis.

1. A. platycarpa Wallr. — Die Früchte klein mit nur wenigen anliegenden Härchen besetzt. Die Hakenstacheln stehen verhältnissmässig dünn. Sie wurde von Beyrich bei Hamburg (Nordamerika) und von Engelmann bei St. Louis gesammelt und von Letzterem an Hrn. Prof. A. Braun unter dem Namen A. striata Mx. geschickt. Sie befindet sich auch von demselben Sammler im königl. Herbarium zu Berlin.

2. A. microcarpa Wallr. — Sie steht der vorhergehenden sehr nahe, sowol wegen der Kleinheit der Früchte, als wegen der Behaarung der Blätter. Die Rippen der ganz unbehaarten Früchte sind jedoch an den vorliegenden Exemplaren sehr schmal, die wenig vertieften Furchen dagegen breit und in ihrem Grunde eben. Sie wächst in Pennsylvanien, Süd-Georgien und in Mexico bei Jalapa.

3. A. serrifolia Wallr. ist die bekannte A. parviflora Ait., von Hooker unter dem Namen A. suaveolens Pursh. an das königliche Herbarium in Berlin gesandt. Reife Früchte habe ich ebenso wenig wie Wallroth gesehen, doch machen es mir die jungen Früchte wahrscheinlich, dass die äussern Hakenstacheln nach aussen gekrümmt sind und diese Art also in die folgende Abtheilung zu stellen ist.

4. A. rostellata Wallr. — In Pennsylvanien.

5. A. pubescens Wallr. — Das eine Originalexemplar im Herb. Sporleder unterscheidet sich von A. platycarpa Wallr. nur durch wenig grössere Früchte. Beide mit Einschluss der A. microcarpa Wallr. bilden wahrscheinlich die A. Eupatoria der amerikanischen Floristen, aber mit Unrecht. Die kleinen entfernt stehenden Blüthen und die wenig oder nicht behaarten kleinen Früchte unterscheiden sie gleich beim ersten

Blick von A. Eupatoria L. Auch die von Fendler gesammelte und dem Berliner Herbarium unter Nr. 195 als A. Eupatoria L. var. mitgetheilte Art ist wegen der Behaarung der Blätter verschieden. Das andere Originalexemplar, welches Wallroth in seiner Monographie als A. parviflora Kiun. ad spec. in herb. Berol. zu A. pubescens citirt, gehört ganz bestimmt zu A. gryposepala Wallr.

II. Campylosepalae, spinis fructus maturi externis divergenti-squarrosis s. refractis.

6. A. gryposepala Wallr. — Blätter sehr sparsam behaart.

7. A. suaveolens Pursh. ex Wallr. Blätter auf der Unterseite gefilzt. Die in deutschen Gärten unter obigem Namen cultivirte Art unterscheidet sich durch die grossen mit stark zurückgekrümmten äussern Hakenstacheln und seichten Furchen versehenen Fruchte leicht von allen übrigen Arten Nord-Amerikas.

Dazu kommt noch

8. A. incisa Torr. et Gr., die Wallroth nicht gekannt hat. — A. platycarpa. microcarpa und pubescens durften sich aber vielleicht bei Prufung zahlreicher Exemplare als eine Art erweisen. —

Die Fruchte von A. gryposepala (bei den vorliegenden Exemplaren noch nicht ganz reif) sind kahl und nur mit Drusen besetzt. Die Blatter sind jedoch auf der Unterseite blasser, als auf der Oberseite.

Geum strictum Ait. (35.) Auf Wiesen, Weideplatzen. 1. und 10. Juli.

Geum triflorum Pursh. (38.) Auf feuchten Wiesen, Weideplatzen. 8. Mai und 10. Juni.

Spiraea salicifolia L. (34.) Auf Openings häufig, an nassen Stellen, auf feuchten Wiesen. 15. Juli.

Papilionaceae.

Amorpha canescens Nutt. (36.) Lead plant genannt, weil sie solchen Boden vorziehen soll, der Bleierze enthalt (?) (wol eher wegen der bleigrauen Farbe). Bei Fond du Lac sehr haufig auf der Prairie nach Teycheeda auf trockenem, sandigem Boden. 13. Juli.

Petalostemon candidum Michx. (37.) Auf Prairieen häufig. 10. Aug.

Petalostemon violaceum Michx. (39.) Auf trockenen Prairieen bei Davis-Farm. 25. Juli.

Vicia caroliniana Walt. (109) Auf Prairieen und Openings. 24. Mai.

Lathyrus venosus Muhlbg. (124.) Am Rande der Prairieen, in Gebuschen. 23. Juni.

Desmodium nudiflorum DC. (110.) In Waldern haufig. 28. Juli und 1. Aug.

Vermischtes.

Schacht über den Vorgang der Befruchtung bei Gladiolus segetum. Das Verlangen, einen grossen Irrthum, in dem ich lange, jedoch nicht ohne Grund, befangen war, berichtigen zu konnen, veranlasst mich zunächst zu dieser Mittheilung, denn nicht im Pollenschlauch entsteht, wie ich bisher geglaubt, die erste Zelle des Pflanzenkeims, derselbe veranlasst vielmehr, in einer höchst eigenthumlichen Weise, die Bildung dieser ersten Zelle, aus einer im Embryosack schon vor der Befruchtung vorhandenen, membranlosen, Körnermasse. Ich war so glücklich im Gladiolus segetum, einem sehr gemeinen Unkraut der Getreidefelder Madeira's, eine Pflanze zu finden, welche das Freilegen der Embryosackspitze und des Pollenschlauches in allen Stadien vor. während und nach der Befruchtung zulässt, so, dass es mir gelungen ist, die Beziehungen der betreffenden Theile zu einander Schritt für Schritt kennen zu lernen. Die Sache verhält sich folgendermaassen: Kurz vor dem sich die schöne blau-rothe Blüthe entfaltet, findet man im Fruchtknoten die umgewendete (anatrope) Samenknospe mit einem Embryosack versehen, der in der Spitze des Knospenkerns entstanden, das Gewebe des letzteren über sich bereits resorbirt hat, so, dass er frei unter der inneren Knospenhülle (integumentum internum) liegt. Am unteren Ende (Chalaza-Ende) des Embryosacks liegen um diese Zeit 2, seltener 3 Zellen mit körnigem Inhalt und einem Zellenkern versehen, welche von einer festen Membran bekleidet sind, die sich beim Gerinnen des Inhalts durch Wasser oder Salzlösungen von dem letzteren abhebt. Die Basis dieser Zellen verliert sich in eine fadenförmige Verlangerung des Embryosacks, welche schwer sichtbar zu machen ist. Am anderen Ende des Keimsacks (Mikropyle-Ende) erblickt man um dieselbe Zeit eine Anhäufung körniger Stoffe, welche in der Regel die Gestalt zweier Zellen verrath, jedoch keine hinreichend scharfen Umrisse zeigt. Durch sorgfältiges Präpariren mit der Nadel, bei 30facher Vergrosserung gelingt es bisweilen, die Spitze des Embryosacks so frei zu legen, dass diese Körnermassen unverändert bleiben; man sieht alsdann 2 keilförmige Körperchen, dicht neben einander liegend, mit ihrer Spitze frei über die Membran des Embryosacks hervorragen. Die obere Hälfte dieser Körperchen ist scharf umgrenzt, sie zeigt eine zarte Längsstreifung und bricht das Licht im hohen Grade, während die untere Hallte aus jener körnigen Masse besteht, die man schon vor dem Freilegen des Embryosacks wahrnehmen konnte. Haufig zergeht die Körnermasse schon bei der leisesten Beruhrung, so, dass nur die obere festere, bis dahin unsichtbare Hälfte der Körperchen mit der Membran des Embryosacks verbunden bleibt; noch haufiger trennt sich aber auch diese von der Membran und bleibt beim Präpariren im Mikropyle-Canal hangen. Nicht selten gelingt es aber auch, das eine oder beide dieser Körperchen vollständig zu isoliren. Zerreisst man ein solches mit Hülfe der Nadel, so erscheint der obere gestreifte glänzend durchsichtige Theil aus einer Menge zarter $\frac{1}{100}$ Millimetre langer Faden zusammengesetzt, welche schwach contourirt sind und durch Jod gelb gefärbt werden. Auch die Körnermasse, welche den unteren Theil dieser Körperchen bildet, nimmt solche Färbung an. Jod und Schwefelsaure bewirken keine wesentliche Veränderung, sowol der Fäden als der Körner; Zucker und Schwefelsäure rufen dagegen eine hellrothe Färbung hervor. Genannte Korperchen sind dasjenige, was Amici, von Mohl, Hofmeister und Radlkofer Keimblaschen nennen, dieselben werden von ihnen als Zellen beschrieben, die einen Kern und körniges Pro-

toplasma enthalten sollen. So sehr ich nun nach meinen eigenen bisherigen Untersuchungen, dergleichen nach denen genannter Herren, geneigt bin, anzunehmen, dass jene Körperchen zu einer bestimmten Zeit wirklich Zellennatur, d. h. eine Membran und einen Zellkern zeigen, so muss ich doch, wenigstens für Gladiolus segetum, aufs Bestimmteste behaupten, dass ihnen zur Zeit der Befruchtung der Charakter einer Zelle abgeht, indem sie weder eine feste Membran noch einen Zellkern besitzen, dagegen im oberen Theil mit jenen Fäden versehen sind, welche vor mir noch kein Beobachter wahrgenommen hat Die Entwickelungs-Geschichte dieser Körperchen im Embryosack ist mir leider dunkel geblieben, weil es mir niemals gelingen wollte, denselben in einem noch früheren Zustande ohne Verletzung der betreffenden Theile freizulegen. Der Mangel einer festen Membran um die kornige Protoplasma-Masse jener Körper zeigt sich hier beim Vergleich der im entgegengesetzten Ende des Embryosacks gelegenen Zellen, bei denen sich eine solche durch Einwirkung von Wasser oder Salzlösungen abhebt, um so deutlicher. Der unbefruchtete Embryosack enthält weiter keine Zellen, wohl aber ist sein Zellsaft mit feinkörnigen Stoffen, die namentlich im Umkreis desselben reichlicher vorhanden sind, untermengt, auch kommen bisweilen freie Zellkerne vor. Das in der Resorption begriffene Zellgewebe des Knospenkerns, welches den Embryosack umgiebt, enthält runde Stärkemehlkörner. Bestäubt man die sich öffnende Blüthe, deren 3lappige Narbe sich um dieselbe Zeit entfaltet, so haften die Pollenkörner sofort an den langen walzenförmigen Narbenhaaren, welche von einer stark lichtbrechenden Flüssigkeit strotzen und in 2 Längsreihen den Rand der Narbe zieren. Schon am dritten Tage nach der Bestäubung findet man die Pollenschläuche in der Fruchtknotenhöhle, sie haben demnach den ziemlich langen Weg (der Staubweg misst 36—40 Millimetres) in verhältnissmässig kurzer Zeit zurückgelegt. Am vierten Tage erblickt man in der Regel im Knospenmunde jeder Samenknospe einen oder mehrere (bis 3) Pollenschläuche, aber schon am dritten Tage sind einzelne Samenknospen befruchtet. In der Regel verwelkt die Blüthe schon am zweiten Tage nach der Bestäubung. Für die letzten muss der Wind nothwendig sein, denn Blüthen, welche von mir im Zimmer gehalten wurden, waren nicht bestäubt, während die Narben anderer auf den Feldern mit Pollenkornern übersäet erschienen; fast jede Samenknospe wird alsdann befruchtet. Das Pollenkorn ist unter Wasser gesehen kugelrund und mit sehr feinkörnigem Inhalt, der seinen Zellkern verdeckt, erfüllt, es hat nur eine verdünnte Stelle zum Austritt des Pollenschlauchs, welche beim trocknen Korn, wie bei der Mehrzahl der Monocotyledonen, in einer Längsfalte liegt. Schwefelsäure färbt den Inhalt dunkel-roseuroth, Zucker und stickstoffhaltige Substanz sind demnach reichlich vorhanden, Öl und Stärkemehl fehlen dagegen, indem durch Jodlösung keine blaue Färbung erfolgt und auch die Schwefelsäure keine Öltropfen frei macht. Die Pollenschläuche sind zwar zart, aber dennoch ziemlich derber Natur, sie steigen in grosser Anzahl in dem ziemlich weiten Staubwegcanal hinab und werden vom leitenden Gewebe der Samenträger den Samenknospen zugeführt. Verzweigte Pollenschläuche sah ich ausserhalb der Samenknospe nicht. Untersucht man nun am dritten Tage nach der Bestäubung die Samenknospen wieder, so findet man im Embryosack die oben beschriebenen Verhältnisse, gleichgültig, ob schon ein Pollenschlauch in den Knospenmund eingedrungen ist oder nicht. Gelingt es jetzt, oder am vierten Tage nach der Bestäubung, die betreffenden Theile unversehrt freizulegen, so findet man den Pollenschlauch in inniger Berührung mit den frei aus der Spitze des Embryosacks hervorragenden Körperchen. Bisweilen lässt sich derselbe noch von ihnen trennen, häufiger dagegen sind sie schon so fest mit einander verbunden, dass jene Körperchen nicht unversehrt vom Pollenschlauch entfernt werden können, vielmehr die Fäden derselben an ihm hangen bleiben und man die beste Gelegenheit erhält, ihre Gestalt und Grösse kennen zu lernen, seltener zieht man die am Pollenschlauch hängenden Körperchen mit ihm aus dem Embryosack hervor, wobei die körnige Protoplasma-Masse des untern Theils derselben in der Regel verloren geht. Die Pollenschlauchspitze ist um diese Zeit mit einem feinkörnigen Inhalt erfüllt, welcher durch Jod gelb gefärbt wird und durch Zucker und Schwefelsäure eine rothe Färbung annimmt, grössere Körner und Öltropfen sind auch hier nicht bemerkbar, ihre Membran ist zart, sie scheint überall vollständig geschlossen zu sein. Einmal gelang es mir, den Pollenschlauch mit einem durchaus unverletzten Keimkörperchen — ich würde gern die Benennung Keimbläschen beibehalten, wenn sie mit der Natur der Körperchen, die keine Bläschen sind, vereinbar wäre, so aber ziehe ich vor, sie Keimkörperchen zu nennen — aus einer vor drei Tagen bestäubten Blüthe freizulegen, während das andere durch die Nadel verletzt war. Die Protoplasma-Masse erschien hier schon an einigen Stellen schärfer contourirt. Ist nun die Samenknospe befruchtet, so erblickt man als erstes Kennzeichen dieses Vorganges (am vierten oder fünften Tage nach der Bestäubung) eine feste Membran um die Plasma-Masse der Keimkörperchen. Diese Wahrnehmung trugt niemals und man erkennt sie schon auf gelungenen Längsschnitten vor Entfernung der Knospenhüllen. Selbst da, wo der Pollenschlauch im Knospenmund nicht sichtbar ist, findet man ihn in allen Fällen beim Freilegen der Spitze des Embryosacks mit einem oder häufiger mit beiden Keimkörperchen fest verbunden, sobald dieselben eine durch Wasser oder durch Salzlösungen sich abhebende Membran besitzen. Das Pollenschlauch-Ende ist jetzt in der Regel mehr oder weniger angeschwollen, auch erscheint es stärker verdickt, sein körniger Inhalt ist verschwunden. Die Keimkörperchen lassen sich jetzt ohne Zerreissung nicht mehr vom Pollenschlauche trennen, wohl aber gelingt es, dieselben mit ihm verbunden zu isoliren. Welcher Art die Verbindung des Pollenschlauchs mit der Spitze der Keimkörperchen ist, kann ich zwar nicht angeben, jedenfalls ist sie aber eine sehr innige und auf beide Theile zurückwirkende, denn das Keimkörperchen erhält erst, nachdem sie erfolgt ist, seine Membran und wenig später im Innern seiner Plasma-Masse einen Zellkern, während das

Pollenschlauch-Ende anschwillt, seine Wand verdickt und seinen körnigen Inhalt verliert. Ganz entschieden haben jene Fäden, welche schon vor der Befruchtung die Spitze der Keimkörperchen bilden, hier eine wesentliche Bedeutung, denn sie fehlen niemals und bewirken augenscheinlich die directe Berührung und den innigen Zusammenhang des Pollenschlauchs mit genannten Körperchen. In welcher Weise sie aber den Übergang des Pollenschlauch-Inhaltes in die Plasma-Masse der Keimkorperchen vermitteln, kann ich so wenig angeben, als ich über ihren directen Antheil an den weiteren Vorgängen im Innern dieser Masse zu entscheiden vermag. Eine Bewegung der Fäden habe ich niemals gesehen und doch müssen selbige, wenn überhaupt bei den Phanerogamen sogenannte Spermatozoen gefunden werden sollen, deren Analoga sein, denn im Pollenschlauch selbst sind solche, zum wenigsten bei Gladiolus segetum zur Zeit der Befruchtung sicher nicht vorhanden. Wunderbar wäre es alsdann, dass diese Fäden — ich werde sie vorläufig Befruchtungsfäden nennen — im entschieden weiblichen Theile, im Keimkörperchen selbst, vorkommen. Die Befruchtung durch den Pollenschlauch kann, wie ich nach Obigem glaube, nicht wohl durch einfache Diffusion erklärt werden, wie dies von Mohl, Hofmeister und Radlkofer geschehen ist, weil die Diffusion eine Zellwand der Keimkörperchen, welche sicher fehlt, voraussetzt, dagegen gelang es mir auch nicht mit Sicherheit Öffnungen im Pollenschlauche zu finden, Andeutungen derselben habe ich allerdings gesehen. Die junge Membran, welche um das Keimkorperchen entsteht, umfasst dasselbe, wie es scheint, vollständig, doch hebt sie sich nur im unteren Theile von dem Inhalte ab, während sie sich der Spitze, immer zarter werdend, dicht anlegt. In der Regel werden beide Keimkörperchen durch einen Pollenschlauch befruchtet, da sie schon wegen ihrer Lage beide mit demselben in Berührung kommen, beide erscheinen deshalb in den citirten Fällen von einer festen Membran bekleidet und hängen, wenn es gelingt, den Pollenschlauch mit ihnen von der Haut des Embryosacks zu befreien, als kegelförmige Sackchen an demselben. Nach der Lage des Präparates unter dem Mikroskop kann es nun bisweilen scheinen, als ob diese befruchteten Keimkörperchen im Pollenschlauch selbst entstandene Zellen wären, welche später durch Abschnurung oder durch das Entstehen einer Scheidewand wieder von ihm getrennt wurden. Sehr haufig dringen zwei Pollenschläuche bis zum Embryosack hinab und treffen dort auf die frei ans ihm vorsehende Spitze der Keimkörperchen; der Erfolg ist deshalb kein anderer. Nicht selten verzweigt sich auch der Pollenschlauch im Knospenmund, ja, ich fand sogar einmal den höchst interessanten Fall, dass beide Keimkörperchen durch einen Pollenschlauch befruchtet waren und ihrerseits beide bedeutende Aussackungen gebildet hatten, so, dass bei oberflachlicher Betrachtung vier befruchtete Keimkörperchen im Embryosack zu liegen schienen. Wenn nun durch Berührung mit dem Pollenschlauch beide oder in seltenen Fällen nur ein Keimkorperchen befruchtet und in Folge dessen von einer Membran umkleidet wird, so erscheint bald darauf (den Tag vermag ich nicht zu bezeichnen) im unteren Theil der Protoplasma-Masse ein Zellkern und wieder etwas später erblickt man über demselben eine zarte Scheidewand. Jetzt ist die erste Zelle des Keimes fertig; der über ihr gelegene Theil des befruchteten Keimkörperchens wird zum Embryoträger, während die Spitze noch lange mit dem Pollenschlauch-Ende in Berührung bleibt. Allmälig werden die Fäden dieses Theiles undeutlicher und zuletzt erblickt man statt ihrer nur eine glänzende, formlose, bisweilen gelblich gefärbte Masse, welche die Spitze des Embryosacks, desgleichen das auf ihm ruhende Pollenschlauch-Ende umgibt. Jetzt trennen sich in der Regel beide Theile leicht und ohne Zerreissung von einander und es gelingt nicht mehr, wie vorhin, den jungen Embryo mit dem Pollenschlauch in Verbindung aus dem Embryosack hervorzuziehen, derselbe ist vielmehr durch seinen Träger mit dem letzteren, der sich sichtbar verdickt hat, innig verbunden. Obschon in der Regel beide Keimkörperchen befruchtet werden, so wächst doch immer nur eins derselben weiter, während das andere, so weit ich beobachtet habe, niemals bis zur Bildung der ersten Scheidewand gelangt; für lange Zeit ist es noch als Zelle neben der sich weiter ausbildenden Embryo-Anlage bemerkbar; bis es durch die Bildung des Sameneiweisses unkenntlich wird. Nachdem nun die erste Zelle des Keimes entstanden ist, theilt sich darauf dieselbe nochmals in wagerechter Richtung, dieselbe Theilungsweise mag sich vielleicht noch einmal wiederholen und darauf in der untersten Zelle in senkrechter Richtung stattfinden. Während die Samenknospen bedeutend wachsen, bildet sich darauf der Embryo in ihnen nur sehr langsam weiter. Ein anfänglich durch freie Zellenbildung vom Umkreis des Embryosacks aus entstandenes Sameneiweiss, dessen Zellen klaren Saft enthalten, umgiebt denselben. Ich hatte bis jetzt nicht Gelegenheit, reife Samen zu untersuchen. Blicken wir jetzt auf das Beobachtete zurück und versuchen wir, dasselbe mit meinen früheren Wahrnehmungen, desgleichen mit den Angaben anderer Forscher in Einklang zu bringen. Bei Gladiolus segetum dringt der Pollenschlauch nicht in den Embryosack, er kommt aber dennoch mit den Keimkörperchen in directe Berührung, weil diese mit ihrer Spitze frei aus dem Embryosack hervorragen. Das Hervorwachsen jener Körperchen vor der Befruchtung erklart nun vollständig das freie Hervorragen des schlauchförmigen Embryoträgers von Pedicularis und Lathraea, wie ich dasselbe für genannte Pflanzen nachgewiesen habe, und welches mich in vielen Fällen (Flora 1855, Taf. II, F. 4, 5 und 7.; desgleichen Taf. XVI, F. 13,) nothwendig zu der Ansicht führen musste, dass dieser schlauchförmige Embryoträger eine directe Verlängerung des eingedrungenen Pollenschlauchs sei. Die Membran des Embryosacks bedeckt auch hier den hervorragenden Theil des Embryoträgers nicht, wie meine Präparate mit Sicherheit beweisen. Dasselbe Verhältniss ist auch für Stachys sylvatica nicht selten. Beide Keimkorperchen werden nun durch einen Pollenschlauch befruchtet, aber nur eins derselben entwickelt sich weiter. Dieses Verhältniss wirft ein Licht auf Radlkofer's Beobachtung an Euphrasia Odontites, bei

welcher Pflanze nach ihm nur dasjenige „Keimbläschen“ befruchtet werden und einen Keim ausbilden soll, welches mit dem Pollenschlauch nicht direct in Verbindung trat. Auch hier werden aller Wahrscheinlichkeit nach beide Körperchen befruchtet, aber nur das eine entwickelt sich weiter. Ich habe nämlich allen Grund anzunehmen, dass auch hier der Vorgang der Befruchtung dem von Gladiolus segetum ähnlich ist und dass Radlkofer das wahre Verhältniss der Keimkörperchen (Keimbläschen) zur Zeit der Befruchtung und den Vorgang des letzteren selbst nicht wahrgenommen hat. Dass beide Keimkörperchen später eine feste Membran besitzen, bürgt mir schon dafür, dass beide befruchtet wurden, ich muss deshalb annehmen, dass beide mit demselben Pollenschlauch, in der für Gladiolus beschriebenen Weise, in Berührung traten. Übrigens sind diejenigen Fälle für Pedicularis und Lathraea, wo nach meiner frühern Deutung nur ein Pollenschlauch eingedrungen war (Flora 1855, Taf. II, F. 4, 5, 7 und Flora 1855, Taf. XVI, F. 11 u. 12), hinreichende Beweise, dass auch bei diesen Pflanzen bisweilen nur ein Keimkörperchen befruchtet wird. Bei Canna soll nach einstimmiger Angabe Aller, die sich mit der Befruchtung dieser Pflanze beschäftigt haben, der Pollenschlauch wirklich in den Embryosack eindringen. Ich selbst glaube dasselbe durch ein sehr gutes Präparat beweisen zu können, — meine Preisschrift. Taf. VII, F. 3. — bin aber jetzt entschieden überzeugt, dass auch hier der Pollenschlauch nicht selbst des Keimes erste Zelle bildet, vermuthe jedoch, dass hier, sowie in allen Fällen, wo die Keimkörperchen nicht frei aus dem Embryosack hervorragen, ein Eindringen des Schlauches nothwendig ist. Eine innige Verbindung desselben mit den Keimkörperchen findet sicher statt, denn es ist mir früher mehr als einmal gelungen, den Pollenschlauch im Zusammenhang mit den ersten Zellen des Keimes freizulegen. Bei Viscum album soll auch nach Radlkofer der Pollenschlauch in den Embryosack dringen; ich glaube dasselbe bestätigen zu müssen (Flora 1855, Taf. II, F. 15 u. 16). Nur das Präparat, welches Deecke von Pedicularis sylvatica erhalten hat (Flora 1855, Taf. II, F. 2 u. 3), bleibt zur Zeit räthselhaft. Ich kann es nicht mit Hofmeister und Radlkofer für ein „Kunstproduct“ erklären, weil Deecke selbst, in Folge jener Behauptungen, später versucht hat, den Schlauch vor- oder rückwärts zu ziehen, was in keiner Weise möglich war; wonach derselbe wirklich, wie ich es früher angenommen habe, mit der Membran des Embryosacks verwachsen zu sein scheint. Der Fall ist überhaupt abnormer Art und es wäre immerhin möglich, dass hier der Embryoträger sich nach ausserhalb des Keimsacks verlängert hätte, wie ich einen solchen Fall für Lathraea (Flora 1855, Taf. II, F. 7) beweisen kann. Abnormitäten kommen, wenn man viel und sorgfältig untersucht, mehr oder weniger bei jeder Pflanze vor; F. 20 des Gladiolus mag hier als Beispiel dienen. Ich muss wie früher darauf bestehen, dass zur Lösung dieser so überaus schwierigen Frage ein vollständiges Freilegen der betreffenden Theile durchaus nothwendig ist, habe mich jetzt aber überzeugt, dass auch dies nicht ausreicht und dass eine vollkommen luckenfreie Folge der Zustände nach einander, vor, während und nach dem Zusammentreffen des Pollenschlauchs mit dem Embryosack durchaus unerlässlich ist. Lucken in der Reihenfolge der Entwickelungs-Zustände und namentlich Unkenntniss der feineren Verhältnisse unbefruchteter Samenknospen waren die Ursachen meines bisherigen Irrthums. Aber nicht viel besser erging es meinen Gegnern, die zum Theil einen andern Weg der Untersuchung verfolgten und von dem Freilegen abstanden. Selbst Radlkofer hat, wie ich hier nachgewiesen habe, das Wahre nicht getroffen, obschon seine Untersuchungen über das Verhalten des unbefruchteten Embryosacks von Euphrasia schon etwas mehr Licht verbreiten. Die Schwierigkeit der Untersuchung selbst trägt zunächst die Schuld der Irrthümer, in welche beide Parteien gefallen sind; doch darf ich jetzt erwarten, dass sich beide, von wahrem Eifer für die Wissenschaft beseelt, vereinigen und mit erneuerter Kraft auch diese Frage zum guten Ende führen werden. Mit der Erkenntniss meiner Irrthümer, über welche ich mich doppelt freuen muss, da mir das Glück die rechte Pflanze zuführte und damit die Gelegenheit gab, die Frage selbst ihrem Ziele näher zu bringen und bis dahin unlösbare Räthsel zu entwirren, fallen natürlich auch meine früheren Ansichten über die Befruchtung der Phanerogamen, obschon die Thatsachen, auf welchen sie sich gründeten, stehen bleiben, soweit selbige sich nämlich auf Untersuchungen beziehen, wo Embryosack und Pollenschlauch freigelegt wurden. Auf Beobachtungen, welche dieser Anforderung nicht entsprechen, kann ich dagegen, sie mögen nun von mir selbst oder von anderen Forschern herrühren, wie früher, kein Gewicht legen, weil man wol niemals im Stande ist, über so zarte Verhältnisse, wie sie hier vorkommen, ohne ein gänzliches Freilegen der betreffenden Theile mit einiger Sicherheit zu entscheiden. Und so biete ich denn meinen bisherigen Gegnern in dieser Sache gern und ohne Rückhalt die Hand zur Versöhnung, indem ich Alles zurücknehme, was ich früher, als ich mich gegen sie im Rechte glaubte, wider ihre Untersuchungen gesagt habe, erwarte aber, dass auch sie rechtlicher Weise meine ernsten Bestrebungen in dieser Frage anerkennen werden. Und nun zum Schluss ein kurzes Resumé: Im unbefruchteten Embryosack von Gladiolus segetum liegen, dem Mikropylecanal dicht angeklemmt, zwei Keimkörperchen, welche im oberen Theil aus einem Bündel zarter Fäden, im unteren dagegen aus einer körnigen Protoplasma-Masse bestehen. Diese Keimkörperchen sind zur Blüthezeit von keiner festen Membran umhüllt, ihre Spitze ragt frei aus dem Embryosack hervor. Am dritten oder vierten Tag nach der Bestaubung trifft der Pollenschlauch auf die Keimkörperchen und verbindet sich innig mit ihnen und als erstes Product des Zusammentreffens entsteht um letztere eine feste Membran. Das Pollenschlauch-Ende schwillt dabei an, verdickt sich und verliert seinen körnigen Inhalt. Beide Keimkörperchen werden in der Regel durch einen Pollenschlauch befruchtet, aber nur eines derselben entwickelt sich weiter, indem in seiner Plasma-Masse ein Zellkern und bald darauf über demselben eine wagerechte Scheidewand auftritt. Die so entstandene erste

Zelle der Keimanlage wächst allmälig zum Embryo heran, während der über ihr gelegene Theil des früheren Keimkörperchens zum Embryoträger wird, der mit der Wand des Embryosacks fest verbunden scheint. Nicht selten treten zwei oder drei Pollenschläuche herab, ohne dadurch wesentliche Änderungen hervorzurufen; desgleichen verzweigt sich der Pollenschlauch bisweilen im Knospenmunde, und ebenso verzweigen sich, jedoch gar selten, auch die befruchteten Keimkörperchen im Embryosack. Der Pollenschlauch wirkt darnach befruchtend, aber nicht, wie ich früher angenommen habe, direct keimbildend, denn in seinem Innern entsteht nicht die erste Zelle des Keimes, es bildet sich vielmehr durch seine Vermittelung aus einer körnigen Plasma-Masse, die schon vor der Befruchtung im Embryosack vorhanden ist, erst diejenige Zelle, aus welcher allgemach der Embryo so wie sein Träger hervorgehen. Jene Fäden (Befruchtungsfäden), aus welchen die Spitze der Keimkörperchen besteht und die ich stets unbeweglich fand, sind für den Befruchtungsart durchaus wesentlich, doch scheinen sie direct an der Bildung der ersten Zelle des Keimes keinen Theil zu nehmen. — (Monatsbericht der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.)

Claude Gay. Pflanzen-Geographie von Chili. Das Land lässt sich in drei Zonen theilen, die der Leguminosen und Cacteen im Norden, die der oft baumartigen, meist zungenblüthigen Compositen in der Mitte und die der Proteaceen, Coniferen und Bambuseen im Süden. — Die nordliche Zone ist sehr regenarm. An manchen Orten regnet es nur 3—4 mal im Jahre. Die Küste erhält die nöthige Feuchtigkeit nur durch die Seewinde, das Innere durch dichte, von den Bergen herabsteigende Nebel. An der Küste wachsen die Pflanzen meist gesellig, im Innern oft sehr zerstreuet und innerhalb sehr enger Grenzen. In dem kurzen Frühjahre durchlaufen Amaryllideen, Irideen, Dioscoreen oft in 3—4 Wochen den ganzen Vegetationskreis. Die Cacteen steigen bis zur Schneelinie hinauf, die Bäume sind sehr spärlich. — In der zweiten Zone bieten besonders die Spitzen der Cordilleren eine eigenthumliche Vegetation durch die sehr kalten Nächte, die wolkenlosen, sehr heissen Tage und die unaufhörlichen Winde. Dies macht, dass die meist holzigen Gewächse eine niedrige, mit lebhaft gefärbten, besonders blauen Blumen geschmückte Decke bilden, wobei ihre Stamme unter einer dicken Erdschicht sich hinwinden. Die Ebene bietet wenig Charakteristisches dar. — In der dritten Region steht die Vegetation in der grössten Üppigkeit. Urwälder mit schmarotzenden Bromelien, Gesneriaceen, Lepidoceras, Mysodendrum u. s. w. nehmen einen grossen Theil derselben ein. Die Bäume zeigen eine gewisse Ähnlichkeit mit der Flora von Australien; auch haben sie wie die tropischen Wälder viele Arten, aber wenige Individuen nebeneinander, so dass ausser der Myrtus stipularis kein geselliger Baum aufzufuhren ist. Der Apfelbaum, 1579 eingefuhrt, hat grosse Wälder gebildet und droht einheimische Pflanzen zu verdrängen. — (Compt. rend. 1856, T. 42, p. 830.)

Extraction amerikanischer Farbhölzer. Eine Fabrik hierzu besteht in Rostock bei Prag. In derselben werden auch die Wurzeln von Berberis vulgaris verarbeitet, sie geben eine gelbe Farbe, die in Frankreich und Deutschland sehr viel in der Färberei benutzt wird. — (Ö. B. W.)

Farbestoff aus Holcus saccharatus. In Frankreich hat man versucht, von den Samenkörnern des Holcus saccharatus noch eine besondere Nutzanwendung zu machen. Die schwarzbraunen Hulsen enthalten nämlich einen intensiven Farbestoff, und auf der Pariser Ausstellung befanden sich bereits Seiden- und Baumwollstoffe, die damit gefarbt waren. Die Garben waren vom sattesten Amaranth bis zum tiefsten Violett durch Beizen nuancirt, und dürften, wofern sie haltbar sind, sehr schatzbar für die Färberei sein. — (Ö. B. W.)

Hopfenproduction. Die stärkste Hopfenproduction des vorigen Jahres hatte in Deutschland Baiern. Es wurden daselbst 75,000 Ctr. gebaut, in Böhmen 40,000, in Baden und Würtemberg 25,000, in Braunschweig und der Mark 25.000 Ctr., Elsass und Lothringen erzeugten zusammen 90,000 Ctr. — (Ö. B. W.)

Anbau des Färber-Krapps. Der Anbau des Farber-Krapps, der bisher in Ungarn nur von Dilettanten versucht wurde, soll auf dem Grundbesitze eines reichen Theissbewohners nunmehr im Grossen probirt werden. Die in der Militairgrenze vor einigen Jahren stattgefundenen Versuche mit Krapp-Anpflanzungen sind nicht von bestem Erfolge begleitet gewesen. — (Ö. B. W.)

Nutzen der Wallichia porphyrocarpa Mart. Diese in Java nicht selten, vielleicht am meisten in den westlichen Theilen der Insel, in den Gehölzen der niedrigen Gebirge, auf den Alang-Feldern und an den felsigen Ufern der Flüsse, so wie in der Provinz Tjikoja vorkommende, in der Sunda-Sprache Ki hoera oder Saroi genannte Palme, wird nach Hasskarl da, wo man Reisfelder anzulegen beabsichtigt, auch bei einer Krankheit des Reises (bei welcher die oberen Theile desselben weiss werden) an die Wasserleitungen der Sawah-Felder gepflanzt, — und werden die jungen Blätter (hoem poet) roh als Arzneimittel gegessen. — (Miquel Flora van Nederl. Ind., p. 33.)

Plectocomia elongata Blume ist eine in den feuchten Urwäldern der vulcanischen Gebirge Java's (wo sie Boeboeai, Boeai oder Boean genannt wird), auf Pulo Pinang und Malakka vorkommende Kletterpalme, aus deren Stamm durch Einschnitte ein wasserartiger Saft gewonnen wird, welchen die Javanesen bei Fieberkrankheiten trinken, und gekocht gegen Brandwunden und äussere Ansteckungen als Einreibung oder Reinigungsmittel anwenden. — (Miquel Flora van Nederl. Ind., p. 79.)

Neue Bücher.

Über botanische Museen, insbesondere über das an der Universität Breslau, von H. R. Goppert. Görlitz 1856. 8vo. 68 S.

Diese kleine Schrift enthält vorzugsweise ein Verzeichniss des Inhaltes des botanischen

Museums zu Breslau und wurde bereits mehrfach von uns erwähnt. Das Museum besteht, wenn wir den Verfasser recht verstehen, aus zwei Abtheilungen. Die erste umfasst die nützlichen und schädlichen Gewächse, nach Familien geordnet, die zweite Exemplare „patalogischer und anomaler Verhältnisse der Vegetabilien." — Wir empfehlen das Schriftchen allen denjenigen, welche im Begriff sind, derartige Institute zu gründen, zur Beachtung.

Flora van Nederlandish Indië, door F. A. W. Miquel. III. Deel, 1 Gedeelte — Allevering I. Amsterdam, Utrecht en Leipzig. 1855. 8vo. 176 S.

Diese erste Lieferung des dritten Bandes umfasst eine Synopsis der Palmen, Pandaneen, Typhaceen und Orontiaceen, die letzteren jedoch nicht vollendet. Die Diagnosen sind in Latein, die sonstigen Bemerkungen, (Nutzanwendung, geographische Verbreitung, Volksnamen, Beobachtungen etc.), in Holländisch. Die Palmen nehmen den grössten Theil dieser Lieferung ein, und haben wir Alles, was der Verfasser darüber mittheilt, mit grossem Interesse studirt, und daraus manches für uns Neue gelernt. Mit Schmerzen vermissen wir jedoch, dass der Verfasser eines der grössten Werke über ostindische Palmen, das Griffith's „The Palms of British India. Calcutta 1850. Folio" mit zahlreichen Abbildungen, gar nicht citirt, und wie wir aus verschiedenen Äusserungen schliessen müssen, gar nicht zu kennen scheint, was um so auffallender ist, da er die in asiatischen Gesellschaftsschriften erschienenen Artikel über Palmen so genau kennt. Wir werden, wenn dieses wichtige Werk vollständig erschienen ist, eine umfassende Kritik desselben geben.

Die Gesneraceen des königl. Herbariums und der Gärten zu Berlin, nebst monographischer Übersicht der Familien im Ganzen. [II. Abschnitt (Gattungen und Arten), 1. Stück (die Niphaeen und Achimenen]. Von Johannes Haustein. (Separat-Abdruck aus der Linnaea.)

Diese Abhandlung behandelt die Genera: Niphaea, Köllikeria, Eucodonia, Achimenes, Locheria, Guthnickia, Dicysta, Scheeria, Plectopoma, Mandirola, Gloxinia, Diastema und Tydaea, und ist mit sehr viel Fleiss gearbeitet. Hoffentlich wird die Fortsetzung bald nachfolgen, auf die wir uns, vielleicht aus übergrosser Vorliebe für die Gesneraceen, im Voraus freuen.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Schlotthauber's Substitute for Coffee.

To the Editor of the Bonplandia.

44, Drummond Street, Euston Square, London, Aug. 5. 1856.

Sir — I perceive in the Bonplandia of July 15th. a reply with some remarks upon my opinion of Schlotthauber's substitute for Coffee. I really can see no reason to alter my opinion, especially, as the author agrees with me in stating that when too much is used the taste is disagreeably bitter; and I am quite certain that if a less quantity were used the bitterness must be proportional and would not be entirely removed, whilst the delightful(?) aroma would be lessened. He suggests some modifications in the preparation of the substance which possibly may lessen the bitterness and heighten the flavour. I hope for his satisfaction that such may be the case; for my own part I think no mode of preparation will ever make it more agreeable. — The author remarks that I probably do not know what an infusion of Chicory is. I really must beg to differ with him, as unfortunately here in England the law allows the admixture of Chicory with Coffee to such an extent, that often there is not a particle of Coffee amongst that which I have bought for such, the whole of it being Chicory. I think I ought therefore to know what an infusion of Chicory is, and how it tastes. — A more important point than any yet mooted is this: — of what use is his Coffee-substitute in the animal economy; for although we drink Coffee as an almost universal custom, yet it contains a peculiar principle which is of the greatest service in the body. Whereas his substitute is not only extremely nauseous, but may also act as injuriously as Chicory upon many persons, and do none any good. I really cannot see the use of any more of these fictitious beverages, which, whilst they tickle the palate, derange the stomach etc.

I remain etc.

G. Boyes Lockwood.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

× Berlin, 7. August. Hr. Dr. Hermann Karsten ist nach seinem achtjährigen Aufenthalte in Columbien nach Berlin zurückgekehrt und wird im Wintersemester Vorlesungen an der hiesigen Universität, wo er sich schon vor seiner Reise als Privatdocent habilitirt hatte, halten. Unter den lebenden Pflanzen, die er während seiner Abwesenheit eingesandt hat, zeichnen sich bekanntlich die zahlreichen und schönen Baumfarrn besonders aus.

— Der erste Conservator des königlichen Naturaliencabinets in Stuttgart, Obermedicinalrath von Jäger, ist auf sein Ansuchen in den

Ruhestand versetzt und zum Ehrenmitgliede der Verwaltung jener Anstalt ernannt, der bisherige zweite Conservator, Professor Dr. Kraus, ist erster Conservator geworden und ihm die gesammte zoologische Abtheilung übertragen, dem Dr. Fraas, bisher Conservator der Petrefacten und der geognost. Sammlung, ist unter Ertheilung des Titels eines Professors aber auch noch die mineralogische Abtheilung übergeben worden.

In der letzten Woche des März d. J. starb Mr. John Reeves in dem hohen Alter von 82 Jahren. Ihm verdankt die europäische Gartencultur eine Menge der jetzt überall verbreiteten chinesischen Pflanzen, die er während seiner Stellung in China unter der Ostindischen Compagnie nach England sandte, so wie er auch die Herbarien durch getrocknete Gewächse bereicherte. Lindley widmete ihm eine Sterculiaceen-Gattung, Reevesia, und ebenso diente sein Name zur Bezeichnung mancher Pflanzenart.

(Bot. Ztg.)

Breslau, 14. Juli. Ich hoffte in diesem Sommer eine für das grössere Publicum bestimmte, von einem Plane*) begleitete Beschreibung des Gartens veröffentlichen zu können. Da ich diese Arbeit aber bis jetzt noch nicht zu beendigen vermochte, gestatte ich mir inzwischen, unseres akademischen Instituts hier mit einigen Worten zu gedenken. Vielfach unterstützt von zahlreichen Freunden in der Provinz, habe ich in diesem Jahre wieder mehr noch als früher für die Anschaffung von zierlichen und auch botanisch interessanten Frühlingspflanzen Sorge getragen. Vielleicht entschliesst man sich, durch dieses Beispiel angeregt, wie ja schon mehrfach geschehen ist, zur Nachfolge, da man doch unmöglich an dem bisherigen kahlen Zustande unserer Gärten in jener Jahreszeit Gefallen finden kann. Die seit zwei Jahren bei uns hier zuerst eingeführte Aufstellung von Topfgewächsen in Vegetationsgruppen ist auch in diesem Jahre wieder versucht, verbessert und erweitert worden, wie z. B. durch die Aufstellung mexikanischer Formen bald am Eingange des Gartens in der Nähe der kleineren Gewächshäuser, denen die beiden wunderlich gestalteten Dasylirien mit den Faserbüscheln an der Spitze der Blätter aus der Familie der Bromeliaceen zur Hauptzierde gereichen. Vereinigt sind damit die jetzt sämmtlich vorhandenen Aloe gebenden Gewächse, wie auch die den Cacteen im Äussern so ähnlichen fleischigen Euphorbia-Arten, welche die scharfe Substanz des Euphorbium den Officinen liefern. Eine zwar noch kleine, aber doch alle medicinisch und botanisch wichtigen Arten umfassende Gruppe von meist immergrünen Eichen, unter ihnen die spanischen, essbare Früchte liefernden, Eichen, die Korkeiche, die türkische Galläpfel-Eiche, Quercus infectoria Oliv., die Kermeseiche, Q. coccifera L., befinden sich in der Nähe der im Freien stehenden Cupuliferen in dem hinteren Theile des Gartens. Die Benutzung wie auch der officinelle Name ist hinzugefügt und überhaupt gegenwärtig in dem ganzen Bereiche des Gartens auf jeder Etiquette die Familie und das Vaterland angegeben, welche ohne Zweifel für den Unterricht und für allgemeine Belehrung nützliche Einrichtung sich wol auch in andere botanische Gärten verbreiten wird. Wiewol das natürliche System bei allen Aufstellungen und Anpflanzungen als Norm festgehalten wird, so erschien es doch wünschenswerth, eine Einrichtung zu leichterer Übersicht desselben zu treffen. Zu diesem Zweck ward eine mit den gehörigen Bezeichnungen versehene Aufstellung durch Topfpflanzen auf Rabatten des Gartens versucht, die fast allen, wenigstens allen hervorragenden Familien angehören, wodurch, wie wir meinen, jenes Ziel zum Theil wenigstens erreicht werden dürfte. Die paläontologische Partie, welche eine Übersicht der allgemeinen Verhältnisse des Steinkohlengebirges und der die Steinkohle bildenden Pflanzen zu gewähren beabsichtigt, ist ihrer Beendigung nahe, wie auch die damit in Verbindung stehende Anlage zur ausgedehnteren Cultur von Alpenpflanzen, worüber ebenfalls an Ort und Stelle später, wie über alle anderen Anlagen des Gartens, nähere Erläuterungen gegeben werden sollen. Nicht unansehnlich ist die Zahl der allgemein interessanten Gewächse vermehrt worden. Vorhanden sind unter andern jetzt 70 Arten von Palmen, 35 Pandaneen und Cycadeen, ferner Antiaris toxicaria Leschen., der javanische, das Upas antiar liefernde Giftbaum, die Giftbäume von Madagaskar Cerbera Tanghin und Manghas, der Kuh- oder Milchbaum, Galactodendron utile, aus Venezuela, eine der merkwürdigsten Entdeckun-

*) Die Aufnahme erfolgt durch den für das Institut in anerkennenswerther Weise wirkenden Inspector Hrn. Nees von Esenbeck, die Zeichnung auf Stein durch die Künstlerhand des akadem. Zeichners Herrn Weitz.

gen Humboldt's, eine ganze Gruppe der Cinchonen oder echte und falsche Chinarinde liefernden Bäume, die Ipecaucanha, Cephaëlis Ipecacuanha L., die officinellen Pfefferarten, unter andern auch die Cubeben, der Sapote-Apfel, Hauptfrucht Südamerikas Achras Sapota, der weisse Zimmt, Canella alba, wie auch die andern Zimmtarten, Napoleonea imperialis, die jetzt blühenden Goethea cauliflora Mart., der englische Gewürzbaum Myrtus Pimenta L. und Nepenthes destillatoria L., der höchst seltsame, mit gewöhnlichen und schlauchförmig gebildeten Blättern versehene Cephalotus follicularis Labill. aus dem an sonderbaren Naturproducten so reichen Neuholland, welchen unser Institut einem hochgeehrten Gönner desselben verdankt u. m. a. (Göppert in der Bresl. Ztg.)

Bayreuth in Baiern, im Mai. Im Ö. B. W. schreibt Prof. Braun: Astragalus leontinus Jacq. habe ich im Jahre 1838 in Begleitung Hoppe's auf einer Wiese bei Lienz in Tirol gesammelt, allein leider kam ich um die wenigen Exemplare, die ich von dieser Pflanze im Herbar besass. Die mir von Ihnen als A. leontinus von Tröpolach im Gailthale in Kärnthen zugekommenen Exemplare sind mit A. Onobrychis β alpinus Sieb., welche ich gleichfalls bei Lienz, aber am Fusse der Kerschbaumeralpe sammelte, übereinstimmend. Ast. leontinus Wulf., aus der Schweiz von Dr. Lagger versendet, ist ebenfalls von A. leontinus Jacq. verschieden. Reichenbach bringt sie zu Oxytropis lapponica; Koch vereinigt die Pflanzen Jacquin's und Wulfen's, was offenbar unrichtig ist. Der echte A. leontinus scheint eine Seltenheit zu sein, und wird daher oft verkannt.

Reichenberg in Böhmen, im Juni. Wilhelm Siegmund sagt im Ö. B. W.: Ich habe das seltene Botrychium matricarioidis Wlld. bei Bergdorf an der Berglehne des schwarzen Berges in der Nähe Reichenbergs unter jungen Fichten gefunden, während von dem gemeineren B. Lunaria daselbst auch nicht Ein Exemplar zu sehen war. In der hiesigen Traubentreiberei des Herrn Johann Liebig ist Ende Juni die Traubenkrankheit ausgebrochen, und hat binnen wenigen Tagen über 2000 Trauben vernichtet.

Grossbritannien.

London, 10. Aug. Hr. Hermann Wendland aus Hannover hat uns, über die Niederlande kommend, auf einige Tage besucht und wird über Paris seinen Rückweg nehmen. — Dr. Joseph Hooker wird Mitte dieses Monats einen Ausflug nach Deutschland, der Schweiz und vielleicht Italien machen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Dr. August Wilhelm Eduard Theodor Henschel,
ordentl. Professor der Heilkunde, Naturgeschichte und Botanik und Mitglied der delegirten Ober-Examinations-Commission für die ärztlichen Staatsprüfungen an der Universität zu Breslau, Ritter des rothen Adler-Ordens 4. Kl., Mitglied der Akademie d. 15. October 1842, cognom. *Conring.*

Am 24. Juli, Nachmittags 2¼ Uhr, verschied hierselbst, nach zweimonatlichem Krankenlager, der ordentliche Professor der Medicin an hiesiger Universität, Dr. August Wilhelm Eduard Henschel, im 66. Lebensjahre. Er war den 20. December 1790 in Breslau geboren, wo sein Vater, der gefeierte Arzt Elias Henschel bis zum Jahre 1839 segensreich wirkte.

Nach erhaltenem ersten Unterricht durch Privat-Lehrer, sodann kurze Zeit in der Wilhelms-Schule, besuchte Henschel das Friedrichs-Gymnasium, später das Elisabetan, und studirte auf den Universitäten Breslau, Berlin und Heidelberg. — Obgleich Henschel bereits den 8. April 1812 mit einem Collegen das Examen rigorosum, weshalb beide als die ersten an der medicinischen Facultät in Breslau geprüften honoris causa und gratis promovirt wurden, bestanden, verfloss doch ein Jahr unter stillem Fleiss in der Ausarbeitung seiner Dissertation, die er den 13. März 1813 vertheidigte. Seine technische Laufbahn begann er indess schon 1812, indem er seinem Vater als Amanuensis diente. — Während des Freiheits-Krieges stand Henschel bis zum März 1814 zuerst mit seinem Vater, dann allein dem 300 Betten fassenden

Militair-Lazareth in der Ballhaus-Kaserne Nr. 2, in der Neustadt, vor, in welchem er nie unter 50—60 Typhus-Kranke zählte. Nach dem Aufhören desselben absolvirte er die Staatsprüfung in Berlin, bei welcher Gelegenheit seine ersten schriftstellerischen Arbeiten an Horn und Hufeland übergeben wurden. — Ein umfassendes Verzeichniss seiner Schriften bringt das Nowacksche Lexicon.

Am 29. October 1816 habilitirte sich Henschel bei der hiesigen Universität durch eine deutsche Vorlesung über die Natur der Pflanze im Vergleich mit den übrigen Organismen. Epoche machend war sein Werk: „Von der Sexualität der Pflanzen," bezüglich dessen Goethe ihm unter dem 1. Juli 1820 schrieb: „Da er noch erlebe, dass so merkwürdige Erscheinungen der Wissenschaft aus seinen unschuldigsten Anstrengungen hervorgehen: so solle H. überzeugt sein, dass ihn seine Arbeit „nicht nur im Ganzen, sondern von Seite zu Seite interessire," und druckte sich auch in seinen Heften zur N.-W. und Morphologie sehr zu seinen Gunsten aus. Später ergriff Henschel auch das Studium der Geschichte, zu der er von der Naturgeschichte, zum Theil auch von der historischen Verfolgung der Sexualitätslehre bei den Alten, hingezogen wurde, mit dem Vorhaben, eine Geschichte der gesammten Naturwissenschaft zu liefern. Dabei übte er auch seine Feder im Interesse der Freimaurerei, deren ideale, moralische und lebensphilosophische Seite von ihm mit der vollsten Liebe ergriffen worden war. — Ein steter Anknüpfungspunkt zur Botanik war die Verwaltung des Secretariats der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, der er auch sein überaus werthvolles und reichhaltiges Herbarium vermachte.

Seine Ernennung zum ausserordentlichen Professor war bereits unter dem 31. Mai 1821 erfolgt, und nachdem er 1828 auch Mitglied der delegirten Ober-Examinations-Commission für die Staatsprüfungen der Ärzte geworden war, wurde er unter dem 8. Septbr. 1832 zum ordentlichen Professor der medicinischen Facultät befördert. Vor einigen Jahren bekleidete er auch mit Auszeichnung das Amt eines Rector magnificus, und erhielt von des Königs Majestät den rothen Adler-Orden. — Seine Vorlesungen betrafen die allgemeine Botanik, Pflanzen-Anatomie und Physiologie, Encyklopädie der Medicin, allgemeine Pathologie, Semiotik, Diagnostik und vorzüglich Geschichte der Medicin.

Am 27. Juli, Vormittags 11 Uhr, wurde Henschel's Leiche, unter überaus zahlreicher Betheiligung seiner Schüler, Verehrer und Freunde, zur ewigen Ruhestätte geleitet. Vor der Bahre zog ein Musikchor mit den Präsiden der allgemeinen Studentenschaft, der burschenschaftlichen Verbindungen und studentischen Corps; unmittelbar hinter der Leiche schritt eine Anzahl jüngerer Ärzte, deren einer die Ordensinsignien des Entschlafenen trug, alsdann der akademische Musikverein, die Studirenden, Ärzte und Vertreter anderer Berufsstände, welchen die Leidtragenden, Rector und Senat der Universität, Professoren und Docenten aller Facultäten zu Wagen folgten. Auf dem grossen evangelischen Kirchhofe in der Nicolaivorstadt bildete der Zug Spalier, durch welches der Sarg in die Friedhofskapelle getragen und daselbst auf dem Katafalk niedergelassen wurde, während das kirchliche Sängerpersonal einen Choral anstimmte. Der Privatdocent und Diaconus bei St. M. Magdalena, Herr Dr. Gröger, hielt, als die letzten Töne des erhebenden Gesanges verklungen waren, dem Verblichenen eine ergreifende Gedächtnissrede, worin er die hervorragende und musterhafte Lebensstellung desselben sowol als Mensch wie im häuslichen und bürgerlichen Kreise, wie auch als Gelehrter im Reiche der Wissenschaft, der er manche neue Bahnen geöffnet, mit warmer Begeisterung schilderte. Nachdem der Redner auch am Grabe ein inniges Gebet gesprochen, wurde der Sarg unter den Klängen eines von dem akademischen Musikverein angestimmten Trauerliedes hinabgesenkt.

Breslau, 28. Juli 1856.

Dr. Nees von Esenbeck.

ANZEIGER.

Bei **Fr. Schulthess** in Zurich ist erschienen und durch alle solide Buchhandlungen zu beziehen:

Pflanzenphysiologische Untersuchungen

von

Carl Nägeli und Carl Cramer.

I. Heft. gr. 4. mit 14 lithogr. Tafeln. br. 4 Thlr.
II. Heft. gr. 4. mit 8 lithogr. Tafeln. br. 1 Thlr. 18 Ngr.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5⅓ Thlr. Insertionsgebühren 2 Ngr für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Gardeo. à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Ostersstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. September 1856. No. 17.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Klotzsch's Angreifer. — Bemerkungen uber Loganiaceen (Fortsetzung und Schluss). — Orchideae Mirandolanae (mexicanae) Sartorianae. — Die Crescentiaceen unserer Garten. — Ein neuer grüner Farbstoff. — Statistik Pariser Bäume. — Zalacca edulis Reinw. — Das Holz der Cariota maxima Bl., C. propinqua Bl. und C. furfuracea Bl. — Ostindische Vogelnester. — Der Rang oder der Grad der organischen Vollendung der Pflanzen. — Neue Bucher (Zur Flora Tirols). — Correspondenz (Klotzsch's Angreifer; Klotzsch's Begoniaceen; Schlotthauber's Kaffe-Surrogat). — Zeitungsnachrichten (Leipzig; Breslau; Wien; Athen; London).

Nichtamtlicher Theil.

Klotzsch's Angreifer.

II.

Du hast vielleicht mit list'gem Doppelsinn das Wort vermieden, das Dich schuldig macht, obgleich der Wille das Vergehen theilte.

Schiller

Der Brief (Bonpl. IV. p. 239), worin Prof. Lehmann die Annahme, er sei der Verfasser des anonymen Angriffes auf Dr. Klotzsch in der „Hamburger Garten- und Blumenzeitung“ für eine unrichtige erklärt, ist höchst unbefriedigend und durchaus nicht geeignet, jene Gerüchte zu zerstieben, welche zum grossen Nachtheile von Lehmann's Rufe im Umlaufe sind. Hätte der Angeklagte sich von jeder Schuld rein waschen wollen, so hätte er eine weniger geschrobene Erklärung als die vom 14. Juli d. J. veröffentlichen, und nicht allein die Verfasserschaft des in der „Hamb. Garten- und Blumenzeitung“ abgedruckten Briefes, sondern auch die des berüchtigten Flugblattes (das, wie wir jetzt bestimmt wissen, aus derselben Feder floss, wie der Brief vom 8. März) in Abrede stellen müssen. Gerade heraus gesagt: Der schiefen Stellung, in welche Prof. Lehmann gerathen, ist durch seine schüchterne Erklärung keineswegs abgeholfen, und sie hat sich noch obendrein durch ein Ereigniss in einer Weise verschlimmert, dass unsre Hoffnung, er werde mit fliegender Fahne den Kampfplatz verlassen können, auf das geringste Minimum gesunken ist. Um nämlich den Angriffen eines Anonymus, der sich nicht schämt, die unbefleckte Ehre und den wohlverdienten Ruf eines würdigen Mannes anzugreifen, ein Halt gebieten zu können, wandte sich Dr. Klotzsch, warm unterstützt von Alexander von Humboldt, an die Hamburger Polizei-Behörde, mit der Bitte, seinen Angreifer ermitteln zu wollen, und erhielt darauf die Antwort, Prof. Lehmann habe das Manuscript geliefert und erklärt, er kenne den Verfasser, finde sich aber nicht veranlasst denselben zu nennen. Dr. Klotzsch, der durch diesen Schritt gehofft hatte, sich jene Ruhe zu verschaffen, deren er nach einer kaum über wundenen langwierigen Krankheit so sehr bedarf, und dessen Absicht — wenn wir richtig belehrt sind — es keineswegs war, noch ist, einen Pressprozess gegen den Schuldigen einzuleiten, sieht sich durch diese unerwartete Wendung in seiner Hoffnung getäuscht, und muss sich täglich auf erneuerte Angriffe eines Anonymus gefasst machen, dem kein Mittel zu verwerflich zu sein scheint, dem Gegenstand seiner Anfeindungen zu schaden.

Glücklicherweise darf man annehmen, dass dieser Zustand der Dinge nicht lange fortdauern wird; denn, während Prof. Lehmann's Erklärungen in der „Bonplandia“ und der Ham-

burger Polizeibehörde gegenüber alle Fäden abschneiden, die auf Entdeckung des Thäters leiten, hat Dr. Klotzsch selbst den Rosettastein gefunden, mittelst welchem es ihm gelingen wird, die eigentliche Bedeutung des Angriffes zu enträthseln, den wahren Namen des Anonymus zu erfahren. Es finden sich nämlich (und zwar zu unserem grössten Leidwesen) in der „Bonplandia“ der vorigen Jahre (Vol. II. p. 188 und Vol. III. p. 205) zwei Artikel gegen Dr. Steetz, worin gewisse eigenthümliche Ausdrücke vorkommen, die in dem Angriffe gegen Dr. Klotzsch wieder gebraucht werden, und woraus Dr. Klotzsch schliessen zu können glaubt, dass jene Artikel denselben Verfasser haben als die gegen ihn gerichteten. Nun fragt es sich: „Wer ist der Verfasser jener Artikel?“ Die Antwort lässt sich nicht direct geben; denn als jene Artikel in der Correspondenz-Rubrik der „Bonplandia“ erschienen, liessen wir dort anonyme Mittheilungen zu, und hatten uns öffentlich verpflichtet die Verfasser derselben nicht zu nennen. Zu spät sahen wir ein, dass ein solcher Vertrag, obgleich in vielen Fällen zulässlich, sowohl uns wie dem Publikum gegen eine gewisse Klasse von Leuten nicht den geringsten Schutz darbiete. Es waren gerade jene Artikel gegen Dr. Steetz, welche uns die Augen öffneten, die Gefahr zeigten, der wir uns durch übergrosse Liberalität ausgesetzt hatten und uns zwangen, am 1. September v. J. unsre Correspondenz-Rubrik mit der Clausel zu versehen, „dass alle Mittheilungen für jenen Ort nur dann unbedingte Aufnahme finden würden, wenn sie mit Namensunterschrift der Einsender versehen seien;“ eine Clausel, die dem Unfug — denn anders können wir es nicht nennen — auf einmal ein Ende machte, und zugleich dem Publikum eine Einrichtung erhielt, vermittelst welcher es in den Stand gesetzt ist, alle wichtigen Gegenstände und Angelegenheiten der Wissenschaft in der so leicht zu handhabenden Briefform und ohne jedwede Beschränkung zu besprechen.

Da nun die Verhältnisse, unter welchen wir die Artikel gegen Dr. Steetz aufnahmen, nicht mehr fortbestehen, der Vertrag, den wir mit dem Publikum eingegangen waren, seit Jahresfrist aufgehoben ist, so erachten wir uns nicht veranlasst fernerhin die Verpflichtungen zu erfüllen, die uns jener Vertrag auferlegte; wir haben diese unsre Resolution dem Verfasser der Artikel gegen Dr. Steetz mitgetheilt und sehen seiner Antwort bis zur Ausgabe unsrer nächsten Nummer entgegen. Bis dahin sei es uns vergönnt auf Dr. Steetz Anfrage: „wer der Verfasser der Artikel gegen ihn sei,“ ein einseitiges Schweigen zu beobachten; dann aber wird es sich zeigen, ob Prof. Lehmann, wie man allgemein annimmt, „mit listigem Doppelsinn nur das Wort vermieden hat, das ihn schuldig macht, obgleich sein Wille das Vergehen theilte,“ — oder ob er, wie man nicht allgemein annimmt, an der Sache ganz und gar unschuldig ist.

Bemerkungen über Loganiaceen.

Von

George Bentham.

(Aus „Journal of the Procedings of the Linnean Society. Vol. I, p. 52, June 1. 1856.)

(Fortsetzung von Seite 257 und Schluss.)

Tribus III. **Fagraeae.**

Dieses Tribus stimmt mit den Gardenieen überein und zeichnet sich durch eine nicht aufspringende, fleischige Frucht mit mehreren Eichen in jedem Fache des Ovariums aus. Ihre Verwandtschaft mit den Rubiaceen, ausser bei Fagraea selbst, ist jedoch nicht so eng, als es mit anderen Unter-Tribus der Fall ist. Strychnos ist in diesem Tribus der Repräsentant der Apocyneen, und Nicodemia der der Scrophularineen, aber in beiden Fällen ist die Verwandtschaft ziemlich weitläufig; auch sind alle diese Genera nicht sehr natürlich vereinigt, aber es ist mir nicht gelungen, irgend ein besseres Arrangement aufzufinden. Wie die anderen Tribus kann man es nach der Ästivation der Corolle eintheilen, die bei der asiatischen Fagraea, der amerikanischen Desfontainea und Potalia und der afrikanischen Anthocleista contortirt, bei Strychnos, einer über die ganzen Tropen verbreiteten Gattung, der Afrika eigenthümlichen Brehmia, und vielleicht auch bei der Hawaiischen Labordea valvate, und bei der Maskarensischen Nicodemia imbricativ ist.

15. *Desfontainea*, Ruiz et Pav. Diese Pflanze, — denn die Gattung besteht nur aus einer einzigen Species —, obgleich wiederholt beschrieben und abgebildet, hat hinsichtlich ihrer Verwandtschaft und selbst der wahren Structur ihres Ovariums zu grossen Meinungsverschiedenheiten Anlass gegeben. Von Einigen ist sie wegen ihres Laubes zu den Ilicineen oder Theophrasteen, von Anderen wegen ihrer Frucht zu den Solaneen, wegen ihres Bitterstoffes zu den Gentianeen (Grisebach in Bpl. II, p. 249), und wegen einer muthmasslichen, mir jedoch unverständlichen Verwandtschaft, in die Nähe von Diapensia und Galax gezogen; erst ganz kürzlich ist ihre wahre

Stellung unter den Loganiaceen in der „Gardeners' Chronicle" angedeutet worden, obgleich selbst dort auf eine Verwandtschaft mit den Legnotideen (deren Zusammenhang mit den Loganiaceen ich, wie bereits gesagt, nicht begreifen kann) verwiesen wird. Es ist mir gelungen, alle Zweifel hinsichtlich ihrer Blume aufzuklären; das reiche Material in Kew, wo das Hooker'sche Herbar allein Exemplare aus 17 verschiedenen Sammlungen enthält, haben mich in den Stand gesetzt, mehre Ovarien, den am verschiedensten aussehenden Formen entnommen, zu untersuchen, und alle bestätigen die Richtigkeit einer Einverleibung der Desfontainea mit den Loganiaceen; sie zeigt die engste Verwandtschaft mit Fagraea, und macht wie jene das Bindeglied zwischen den Loganiaceen und Gentianeen aus. In der That ausser den gezähnten Blättern und der Farbe der Bluthen besteht fast der einzige generische Unterschied zwischen Desfontainea und Fagraea in der Zahl der Fächer des Ovariums, deren in der ersteren gewöhnlich fünf (obgleich zuweilen auf vier oder selbst drei reducirt), in der letzteren beinahe immer nur zwei sind. Die erhöhte Linie, welche die Blattstiele verbindet, der fünf-blättrige Kelch, die Ästivation der Blumenkrone, die Gestalt und Stellung der Staubfäden wie die Structur des Gynoeciums, sind (stets mit Ausnahme der Zahlenverhältnisse!) bei beiden dieselben. Obgleich in beiden Gattungen das Ovarium an der Basis gänzlich in Fächer getheilt ist, so zeigen dennoch die Scheidewände oft Neigung, sich von einander in den oberen Theilen zu trennen. Wie schon bemerkt, treffen sie bei einigen Arten von Fagraea nicht einmal in der Mitte zusammen; bei Desfontainea fand ich sie stets zusammentreffend, aber sie sind oft sehr leicht zu trennen, und wenn das zu untersuchende Ovarium nicht gehörig eingeweicht ist, so scheint bei einem transversen Durchschnitte eine offene Stelle in der Mitte zu sein. Dieser Umstand ist wahrscheinlich die Ursache geworden, dass das Ovarium von Don als unilocular mit seitenständigen Placenten und abweichend von der genaueren Charakteristik die Ruiz und Pavon, sowie Bonpland gegeben haben, beschrieben wurde. — Die geographische Verbreitung dieser Species ist über die ganze Andenkette Südamerikas, von Neu-Granada bis an die Magellanstrasse, ausgedehnt, und wie unter solchen Umständen zu erwarten steht, hat das Laub der Pflanze ein sehr verschiedenartiges Aussehn, obgleich die Verschiedenheit keineswegs so gross als bei den Blattern mancher unserer Sträuche, z. B. der gemeinen Hulse (Ilex Aquifol). Die Linie, welche die Blattstiele mit einander verbindet, zeigt oft an jeder Seite zwei kleine Zähnchen oder warzenartige Anschwellungen, von denen zwei scharf hervortretende Linien ausgehn, die an den jungen Zweigen herablaufen, an den alten aber gänzlich verschwinden. An den kleinblättrigen, in bedeutender Höhe zwischen den Wendekreisen, oder deren Nähe gesammelten Exemplaren, treten diese Linien ganz besonders scharf hervor, und charakterisiren Dunal's D. acutangula. Die südlicheren Exemplare, die gewöhnlich üppigeres Laub, breitere Blatter und starker gewimperte Kelchzipfel haben, repräsentiren Dunal's D. Hookeri. Diesem sehr ähnliche Exemplare, aber mit ungewöhnlich grösseren Blattern und zahlreicheren Zähnen, wurden ursprünglich von Ruiz und Pavon als D. spinosa, R. et P. abgebildet, und als Bonpland später die gewöhnlichere columbianische Form mit weniger grossen Zähnen an den Blättern und schmalen, kaum gewimperten Kelchszipfeln in die Hände bekam, wagte er nicht sie mit der in der „Flora Peruviana" abgebildeten Species zu identificiren, und veröffentlichte sie daher als eine gänzlich abweichende, unter dem Namen D. splendens. Aber alle diese unbedeutenden Unterschiede treten in den mir vorliegenden Exemplaren so verschieden combinirt auf, dass ich sie nur als Abweichungen einer Art halten kann, für welche ich den älteren Namen D. spinosa beibehalte.

16. *Fagraea*, Thunb. Die Fagraeen könnte man fast als Gardenien mit freiem Ovarium charaktersiren. Der Habitus und die Blüthe der Beiden ähneln sich sehr; in beiden Gattungen zeigt sich eine Tendenz zur Vermehrung der Corollenzipfel, und folglicherweise auch der Staubfäden; einige wenige Species von Fagraea haben selbst den ausnahmsweise auftretenden Charakter von Gardenia, ein unvollkommen getheiltes Ovarium, in welchem die seitenständigen Samenträger nicht ganz bis zum Centrum reichen. In Fagraea ist jedoch das Ovarium durchaus frei, und die Nebenblätter sind, wie die einiger Ostindischer Tabernaemontanen, auf blosse geöhrelte Auswüchse an der Basis der Blattstiele reducirt. In anderer Hinsicht hat Fagraea viel weniger mit den Apocyneen gemein, als es verschiedene andere Loganiaceen-Gattungen haben, aber sie ist dasjenige Genus der ganzen Familie, welches den nächsten wahren Anschluss an die Gentianeen ausmacht. Mit gewissen Species von Lisyanthus verglichen, zeigt sich der Haupt-Familienunterschied in der grosseren Ausbildung der Samenträger und der fleischigen Frucht, — der Habitus ist keineswegs verschieden. — Die jetzt bekannten Species von Fagraea sind alle Asiatisch oder Polynesisch. Alle sind dickblättrige Bäume oder Sträuche, mit mehr oder weniger Neigung zum Epiphytismus, oder zum Klettern; der Bluthenstand und die Blumen sind oft so dick und fleischig, dass es schwierig ist, sie zu trocknen; viele der Species gehen stark in einander über, und Herbarien-Exemplare sind sehr ungenügend, sie zu unterscheiden. Dass ein aufrechter oder kletternder Habitus in diesem Falle kein stichhaltiger specificirter Unterschied ist, glauben wir nach der Untersuchung der Exemplare nicht allein, sondern wissen es auch bestimmt durch die Aussagen Champions, eines sehr genauen Beobachters, der da fand, dass die Zingalesischen Species bald als verkrüppelte Sträuche, schwache Baume und bald als holzige Kletterpflanzen, oder besser als Bäume mit wurzelnden Zweigen auftraten. Blume, der mit vollkommenem Rechte Cyrtophyllum und Picrophloeus hierherzog, führt 33 Species auf, ausserdem enthält De Candolle's „Prodromus" sieben andere; ferner haben wir die seitdem von Wight veröffentlichte F. Coromandeliana, und ich habe noch drei neue vorzuschlagen. Es ist jedoch wahr-

scheinlich, dass mehrere dieser, wenn sie besser bekannt sind, eingezogen werden müssen. Einige sind nach Exemplaren bloss mit Blättern, andere nach Expl. mit Früchten und ohne Blumen, oder nach handschriftlichen Beschreibungen und Abbildungen, beschrieben: man kann aber wol annehmen, dass die den Blüthen entlehnten Charaktere in dieser Gattung nicht mehr stichhaltig, als sie es bei anderen sind. — Die von Blume vorgeschlagene Eintheilung in drei Gruppen, nach dem Blüthenstande, ist eine sehr gute. Die erste, mit wenigblüthigen Cymen oder Corymben und grossen Blumen, umfasst die grösste Zahl von Species. Diese könnte man nach der Länge der Corollen-Röhre, ehe sie sich in einen glockenförmigen Schlund ausbreitet, wieder eintheilen, oder besser gesagt arrangiren. Bei F. carnosa Jack, von der uns von Lobb in Moulmeyn gesammelte Exemplare vorliegen, ist sie fast 5 Zoll lang; F. tubulosa Blume soll jener Species sehr nahe stehen; F. Zeylanica Thumb., die ihr Autor selbst in den Stockholmer „Verhandlungen“ und Blume in der Rumphia gut abgebildet, obgleich sie oft von Anderen mit kurzblumigen Arten verwechselt, hat eine gut drei Zoll lange Röhre. Bei der Carissa grandis Bert. von den Sandwich-Inseln, die eine unveröffentlichte Fagraea, und bei F. lanceolata Blume ist die Röhre kürzer, aber breitet sich dennoch nicht bis von über die Mitte ab, aus; dasselbe ist der Fall bei F. lanceolata Wall., einer penangischen Pflanze, mit kleineren Blüthen, die De Candolle deshalb zu Cyrtophyllum zog, die aber dennoch zweimal so grosse Blüthen hat als F. fragrans, während der Blüthenstand der von Blume's erster Gruppe ist. — Alle übrigen Species dieser ersten Gruppe, so weit sie mir bekannt, haben eine Corollenröhre, die sich von unterhalb ihrer Mitte an ausbreitet. Unter diesen kann man die F. auricularia Jack, eine gewöhnliche Species von den Molukken, und F. plumeriaeflora von den Philippinen nicht leicht verkennen; aber dann folgt eine Anzahl ostindischer, deren Definirung grosse Schwierigkeiten macht. F. obovata Wall. von Khasiya ist im Bot. Mag. t. 4205 gut abgebildet. F. Coromandeliana Wight, Icon. t. 1316, von der ich ein einziges schlechtes Exemplar gesehen, gleicht ihr sehr in der Bluthe, aber die Blattstiele sind sehr kurz. F. crassifolia Blume, die Griffith in Malacca sammelte, hat das Laub und den Kelch der F. obovata, aber nur eine oder drei sitzende Blüthen und anscheinend eine kurzere Corollenröhre. F. globosa Wall., die nur im Fruchtzustande bekannt, ist mit der letzteren vielleicht identisch. F. Malabarica Wight's und Blume's, denn Beide haben ihr mit Hinblick auf Rheede's Abbildung von Modagam, Vol. IV., t. 58, den Namen gegeben, hat wieder das Laub der F. obovata, und Exemplare aus dem botanischen Garten zu Calcutta sind in einigen Herbarien so benannt und in Griffith's Icones so abgebildet, aber die Blüthen sind etwas kleiner und schlanker, der Kelch ist kürzer und der Blüthenstand oft, aber nicht immer, lockerer. Bei Exemplaren, von Champion in Ceylon gesammelt, tritt wieder der kurze Kelch und die kurze Blumenkrone der F. Malabarica, doch mit den kurzen Blattstielen der F. Coromandeliana auf, während Blume's F. obovato-javana von Java zwischen verschiedenen dieser die Mitte hält, so dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass alle diese Species sich schliesslich als Varietäten der F. obovata erweisen. Alle scheinen eine runde oder fast eirunde, wenigstens einen Zoll im Durchmesser haltende Frucht zu besitzen. — Die Sammlungen von Khasiya enthalten eine andere Species, die im Laube der F. obovata nahe steht, aber einen lockerern Blüthenstand, kleinere Blüthen und besonders eine viel kleinere eirund-längliche Frucht hat. Ihr Ovarium ist nur an der Basis 2-fächrig; in den oberen Theilen treffen die seitenständigen Samenträger nicht zusammen. — Die einzigen anderen Species dieser Gruppe, von denen ich Exemplare gesehen habe, sind eine auf Borneo von Lowe gesammelte, die nach der Form der Blätter und Blüthen zu urtheilen, F. minor Bl. sein kann, und eine, möglicherweise neue, welche die amerikanische Explorations-Expedition von den Fejee-Inseln brachte, welche ich mich aber nicht zu charakterisiren traue, ohne die augenscheinlich mit ihr verwandten Blume'schen Arten verglichen zu haben. In der zweiten Gruppe, den sogenannten Racemosae, stehen die kurzen, wenigblüthigen Cymen in entgegengesetzten Paaren an einem gemeinschaftlichen Blüthenstiele, so dass sie eine Art zusammengesetzte Traube bilden. Die typischen Species sind F. volubilis Wall., F. racemosa Jack und F. morindaefolia Blume, die wahrscheinlich nur eine über die ganzen Molukken verbreitete Art ausmachen. Wir besitzen Jack's eigene Autorität dafur, dass die F. volubilis (von der er die Exemplare an Wallich schickte) dieselbe Species wie seine F. racemosa ist; und gewisse Exemplare der letzteren lassen sich durchaus nicht von den kleineren der F. morindaefolia unterscheiden. Beide haben genau dasselbe Laub; und wenn bei F. volubilis, ausser der dichten Inflorescenz, die Blatter mehr zugespitzt und an der Basis mehr zusammengezogen sind, als dies gewöhnlich bei F. racemosa der Fall ist, so gibt es dagegen Exemplare von F. volubilis und F. morindaefolia, welche eine ähnliche Tendenz darthun. — Blume hat sieben andere Species dieser Gruppe aufgeführt, von denen uns jedoch keine Exemplare vorliegen; aber wir besitzen zwei gut markirte, vielleicht beide neue Arten; die eine ist aus Motley's Sammlung von Borneo, und muss der F. coarctata Blume nahe stehn, aber sie hat viel grössere und verschieden gestaltetere Blumen, als die der F. morindaefolia, denen die der F. coarctata gleichen sollen, — die andere, die Lobb auf Singapore sammelte, ist gleichsam ein Miniatur-Repräsentant der F. racemosa, und vielleicht eine Form der F. ligustrina BC., mit drei, anstatt einer oder zwei Blüthen an jeder die Traube bildenden Cyme. — Von der dritten Gruppe mit kleinen, in vielfach zusammengesetzten Corymben stehenden Bluthen besitzen unsre Herbarien zwei Species. Die eine ist F. fragrans Roxb., von den Molukken nach China eingeführt, — mit welcher F. peregrina Blume identisch zu sein scheint; die andere ist F. speciosa Blume, von Java, die wahrscheinlich die wahre, nur nach einer kurzen und unvollkommenen Diagnose bekannte F. elliptica Roxb. ist. Die F. Kimangn und F. picrophloea, welche Blume zu dieser Section bringt, sind mir gänzlich unbekannt, der Autor selbst hat nur das Laub der einen, und das

Laub und die Frucht der andern gesehen. — In einigen Herbarien kommt eine aus der Horticultural-Society-Sammlung abgegebene Pflanze aus Penang, unter dem Namen einer Fagraea (von der sie die nebenblattrigen Auswuchse der Blattstiele hat) vor. Kann diese die kurz von Martius als Fagraea Malayana beschriebene sein? Falls dem so ist, muss die Species von dieser Gattung ausgeschlossen werden, da eine nähere Untersuchung sie als eine wenigblüthige Form der Tabernaemontana corymbosa erwiesen hat.

17. *Potalia* Aubl. Dieses Genus wird durch die grosse Zahl der Corollenzipfel (gewöhlich zehn) und der Staubfäden (während die der Kelchzipfel nur vier beträgt) gut charakterisirt. Aber alle andern Charaktere kommen denen von Fagraea so nahe, dass eine Versetzung in eine andere Abtheilung nicht gerechtfertigt sein würde, besonders, da, nach Blume, Fagraea selbst zuweilen 6 bis 7 Corollenzipfel hat. — Es scheint nur eine Species von Potalia vom tropischen Amerika bekannt zu sein; ich wenigstens kann keinen Unterschied zwischen Martius's Exemplaren von Cayenne, die augenscheinlich Aublet's P. amara repräsentiren, und denen Spruce's vom Rio Negro, die mit Martius' P. resinifera übereinstimmen, auffinden. Beide sind niedrige, schwache Sträucher, nach Aublet 1 bis 3, nach Spruce etwa 4 Fuss hoch, deren kurze Blüthenzweige verwelken und mit der Inflorescenz abfallen sollen, — wie es bei einer grossen Anzahl anderer Sträucher und selbst Bäume der Fall ist. Die in Griffith's Icones Plantarum Asiaticarum t. 383 fig. 1 als Potalia abgebildete Pflanze scheint eine der Ehretia longiflora Champ. verwandte Species zu sein.

18. *Anthocleista* Afz. Der Hauptunterschied zwischen dieser afrikanischen Gattung und Potalia liegt in der grösseren Ausbildung und dem seltsamen Arrangement der (in Hooker's Icones t. 583, 794, Niger Flora t. 43, 44 gut abgebildeten) Placentae, die zwei seitenständige, zweimal zweitheilige durch eine falsche das Ovarium in zwei Fächer theilende Scheidewand verbunden zu sein scheinen, was aussieht wie zwei Paare entgegengesetzter zweitheiliger Placentae, die in einiger Entfernung von einander der Scheidewand aufsitzen, — während sich bei Potalia nur zwei zweitheilige Placenten im Centrum der Scheidewand finden. Dieser Unterschied ist jedoch nicht grösser als der, welcher bei der Placentation verschiedener Fagraeen-Species beobachtet wird, und wäre das Genus Anthocleista nicht bereits gegründet, so würde ich es sicher als eine zweite Species von Potalia angesehen haben. — Nach weiteren Untersuchungen habe ich keine Ursache, die Ansicht, welche ich früher in Hooker's Niger-Flora geltend machte, dass nämlich die drei angenommenen Species von Anthocleista, Don's A. nobilis und A. macrophylla, und Planchon's A. Vogelii in der That nur eine sind, da die gegebenen Unterschiede, selbst bei ein und demselben Exemplare grossem Wechsel unterworfen seien, zu ändern.

19. *Strychnos* Linn. Die Gattung Strychnos scheint in den verwandten Familien der Rubiaceen und Apocyneen keine genaue Parallele zu besitzen. Bei den Rubiaceen ist die Combination einer saftigen, nicht aufspringenden vielsamigen Frucht mit einer valvaten Corollen-Ästivation selten, und kommt meistens bei den Gattungen vor, deren Ovarium aus mehr als zwei Fächern besteht und die gewöhnlich mit den Isertieen und Hamelieen zusammengestellt werden. Unter den Apocyneen treffen wir bei Melodinus eine ähnliche Frucht an. Im äussern Ausschen sollen die Früchte beider Genera Apfelsinen gleichen, und die sehr giftigen Eigenschaften von Strychnos werden auch bei verschiedenen Apocyneen-Gattungen angetroffen; aber die Knospenlage der Blumenkrone gibt eine gute Scheidewand ab, die noch mehr durch ein eigenthümliches Laub befestigt wird, — und Strychnos (mit Einschluss von Brehmia) steht mehr isolirt da, als irgend eine andere Loganiaceen-Gattung. — Die mehr oder minder bekannten Arten, sowol der neuen als der alten Welt, sind jetzt zahlreich. Unglücklicherweise ist in Folge ihrer grossen Ähnlichkeit im Laube, der Unmöglichkeit, ihre reifen Früchte im Herbar aufzubewahren, und der Schwierigkeit, selbst gutblühende Exemplare dieser langen, holzigen Kletterer zu erlangen, die Unterscheidung und Identification vieler eine schwierige Arbeit. Der baumartige oder kletternde Habitus, den man als eine der ersten Principien der Eintheilung angenommen hatte, lässt sich nach getrockneten Exemplaren sehr schlecht beurtheilen. Das Vorhandensein oder Fehlen der eigenthümlichen hakenförmigen Ranken dieser Gattung ist durchaus kein gutes Kennzeichen; ihrer sind zuweilen bei den am meisten kletternden Species so wenige, dass sie an Herbarien-Exemplaren oft ganz fehlen, während gewisse der kleineren amerikanischen Arten von allen Sammlern als aufrechte Sträucher beschrieben werden, obgleich die Exemplare mehre Ranken besitzen. Man hat deshalb wirklich Ursache zu glauben, dass gewisse Species, die, wenn sie auf freien Stellen wachsen, aufrecht und buschig sind, mehr oder minder kletternd werden, wenn sie in feuchten Orten oder Dickichten aufschiessen. Ein viel wichtigerer Unterschied liegt in der Gestalt der Blumenkrone. Die Röhre ist zuweilen so kurz, dass sie fast radförmig, zuweilen 4 oder 5 Mal so lang als die Laciniae ist; bei einigen Species ist sie schlank und bis an die Spitze gleichmässig dick, bei anderen allmälig erweitert. Die Haare der Laciniae bedecken entweder die ganze innere Fläche, oder nur die Basis, oder sie bilden einen Ring um den Schlund oder eine gekrümmte Linie durch die Mitte der Zipfel, oder sie fehlen ganzlich. Aber alle diese Unterschiede gehen so allmälig in einander über, dass, so verschieden auch z. B. die Blumen der St. Nux-vomica von denen der St. rubiginosa sein mögen, keine gute Section darauf gegründet werden kann. Die Zahlenverhältnisse der Blumen (quaternar oder quinar) sind kaum bei den Species von Werth; sie stehen mit dem Habitus nicht im Zusammenhange, und beide Zahlen kommen zuweilen bei derselben Species vor, obgleich oft bei zwei anderweitig sehr nahe verwandten Species die eine oder andere Zahl die vorherrschende sein mag. Ich konnte deshalb die nicht ohne Zögern von Alph. De Candolle angenommene Gattung Rouhamon selbst nicht einmal als Section beibehalten; und wenn Brehmia noch als getrennt stehen bleibt, so geschieht es kei-

neswegs wegen ihrer muthmasslichen viertheiligen Blüthen, denn ich finde ebenso oft 5 als 4 Theile, sondern weil eine Combination geringerer Merkmale den Blüthen ein so verschiedenes Aussehen verleiht, dass ich mich nicht entschliessen kann, die Gattung zu unterdrücken, so lange noch keine zweite Species, welche sie enger mit andern Strychnos-Arten verbindet, entdeckt ist. Es existiren auch unter den Strychni bedeutende Unterschiede in der Inflorescenz, doch selten von hinreichender Übereinstimmung mit anderen Charakteren, um sie zu guten Sections-Charakteren verwenden zu können. Ich habe es deshalb in der nachfolgenden Aufzählung bequemer gehalten, damit anzufangen, die Species der alten Welt von denen der neuen zu trennen, bei den Ersteren De Candolle's Eintheilung in baumartige und kletternde anzunehmen, und diese wieder so viel wie möglich nach der Form der Corolle zu arrangiren; bei den Letzteren (amerikanischen Species) scheint die Inflorescenz, mit der Form der Corolle combinirt, die besten Hauptcharaktere abzugeben. — Die Identification der bereits publicirten asiatischen Species bietet Schwierigkeiten dar. Strychnos Nux-vomica, ein an den ostindischen Küsten gemeiner Baum, ist gewiss leicht zu erkennen, nicht allein an ihrem baumartigen Stamme und ihrer corymbosen Inflorescenz, sondern ganz besonders an ihrer langen Röhre und ihrem kahlen Corollenschlunde; sie ist jedoch häufig mit St. colubrina, einer kletternden, kurzblüthigen Art verwechselt worden, und verschiedene der gewöhnlich citirten Abbildungen sind nicht geeignet, die Verwirrung zu lösen. Rheede's Caniram, Vol. I. t. 37, stellt die Blätter als abwechselnd dar, obgleich sie von Rheede selbst als entgegengesetzt beschrieben werden; und die Blüthen sind höchst kunstlos gezeichnet. Tafel 434 von Wight's Icones enthält eine gute Darstellung des Laubes und der Blüthen eines sehr üppigen Exemplars, aber am Stengel ist eine Ranke zu sehen, und die Tafel wird aus dem Grunde zu St. colubrina verwiesen, obgleich sie bei De Candolle unter St. Nux-vomica citirt wird. Die Zeichnung war eine Roxburgh's, aber es ist jetzt unmöglich zu bestimmen, ob der Künstler einen Fehler gemacht (vielleicht durch Vermischung von Exemplaren zweier Arten?) ob sich an dem dargestellten Individuum, wie es ja bei einigen amerikanischen Arten der Fall ist, eine Ranke gebildet hatte, oder ob es wirklich ein etwas anomales Exemplar einer der kletternden, langblüthigen Arten, wie St. ovalifolia war, das abgebildet wurde. Roxburgh's eigne Tafel 4 seiner Coromandel-Pflanzen liefert ein vortreffliches Bild von St. Nux-vomica. — Blume's Abbildung und Beschreibung seiner St. ligustrina (Rumphia. t. 25) unterscheiden sich in keiner Hinsicht von dem verkruppelten Zustande (stunted state), in welchem, nach Dr. Wight, St. Nux-vomica nicht ungewöhnlich in der Nähe von Madras vorkommt. Alle Schriftsteller beschreiben das Laub und die Frucht der St. Nux-vomica als in Grösse sehr variirend. De Candolle sagt, die Farbe der Frucht der St. Nux-vomica sei braunroth, die der St. ligustrina gelbgrün, doch wir wissen von Roxburgh und Rheede, wie aus mündlichen Mittheilungen Derer, welche den Baum genau kennen, dass die Frucht der St. Nux-vomica zuerst gelbgrün ist und zuletzt ein hoch Orangengelb annimmt. Rumphius' Abbildung, Vol. II. t. 38, die als St ligustrina citirt wird, stellt augenscheinlich eine ganz verschiedene Pflanze dar. Sie ist ohne Blumen, und besitzt weder das Laub noch die Frucht der St. Nux-vomica. — St. colubrina wird allgemein für eine kletternde St. Nux-vomica mit einfachen Ranken gehalten und ist folglicherweise von De Candolle den langblüthigen Species angereiht. Als das Original muss Rheede's Modira Caniram von Malabar, Vol. VIII. t. 24, die von keinem andern Schriftsteller bis jetzt identificirt wurde, angesehen werden, denn die einzige bekannte ihr ähnelnde Malabarische Species hat man allgemein unter Leschenault's Namen: St. bicirrhosa (da die Ranken, anstatt wie in Rheede's Abbildung einfach zu sein, gegabelt sind) unterschieden. Ich finde die Ranken bei den Exemplaren, wie sie unsre Herbarien darbieten, fast durchweg gegabelt, aber ich habe sie auch einfach selbst an denselben Exemplaren angetroffen. St. bicirrhosa hat eine sehr kurze Blumenkronenröhre; das mag auch bei St. colubrina der Fall sein, wenigstens zeugen Rheede's Abbildung und Beschreibung nicht dagegen, so dass ich selbst wenig Zweifel über die Identität der beiden Arten hege. — Linné, indem er Rheede's Modira Caniram citirt, verweist irrthümlicherweise auf eine andere Tafel des Hortus Malabaricus, Vol. VII. t. 5, welche die Tsjeri Katu Valli Caniram, eine kleinere, von Rheede deutlich unterschiedene Species von den in der Nähe der Küsten gelegenen Inseln darstellt. Blume hat letztere mit einer nicht ungewöhnlichen Cingalesischen Species identificirt und unter dem Namen St. minor beschrieben; sie besitzt, ausser geringeren Unterschieden, fast beständig 4theilige, anstatt 5theilige Blüthen. — Wallich hat unter dem Namen St. colubrina eine Species von Silhet beschrieben, die zu identificiren mir nicht gelungen ist, da seine Sammlungen keine Exemplare enthalten, auch keine, die mit seiner Beschreibung übereinstimmen in Griffith's, Hooker's, Thomson's oder irgend anderen Herbarien von Khasiya vorgefunden werden. Sie muss der wahren Malabarischen Art sehr nahe stehn; Wallich beschreibt die Corolle freilich nicht insbesondere, sondern sagt nur im Allgemeinen, die Blüthen seien klein. Eine aus Malacca stammende Pflanze in Griffith's Sammlung stimmt jedoch noch viel besser mit Wallich's detaillirter Beschreibung überein. Mir schien sie eine gute Species zu sein und habe ich sie als St. Malaccensis beschrieben. Es ist möglich, dass diese und Wallich's letztere Pflanze sich schliesslich als blosse Spielarten der wahren St. colubrina erweisen, doch wiederhole ich es: die Exemplare, welche ich in den verschiedenen Herbarien von Kew, London und Paris gesehen habe, sind durchaus nicht zulänglich, um den wahren Werth der Charaktere abzuwägen, welche ich und Andere der St. colubrina, bicirrhosa minor und Malaccensis angewiesen haben. St. ovalifolia Wall. und St. Wallichiana Steudl. (nicht Brown!) sind zwei langblüthige Kletterpflanzen, die sich wenig im Laube, viel in der Corolle (die bei der einen am Saume behaart, bei der anderen kahl ist) von einander unterscheiden. Von St. acuminata Wall.,

die als verschieden publicirt, ist weder Blüthe noch Frucht bekannt, und es bleibt nichts als ihr Laub, um sie von St. ovalifolia zu trennen. St. Tiente Bl., von Timor und anderen zwischen ihr und Java gelegenen Inseln, sowie St. lucida Br. vom tropischen Australien, sind mir unbekannt. St. grandis Wall. Cat. n. 4454 von Penang, die in der Eile einer ersten Sortirung der Sammlungen und wegen ihrer gerippten Blätter Strychnos einverleibt wurde, muss, da die letzteren abwechselnd sind, ausgeschieden werden. Sie ist identisch mit Cocculus flavicans Wall. Cat. n. 4976 und gehört, wie Hooker fil. und Thomson in ihrer Flora Indica bemerken, zu Anisophyllum Don (Tetracrypta Gaertn.), einer merkwürdigen Gattung, die von Gärtner zu den Hamamelideen, und in der Niger Flora zu den Legnotideen verwiesen worden ist, und von welcher die Pflanze eine neue, sehr abweichende Art (Anisophyllum grande Benth.) ausmacht. — Die Strychnos, welche als no. 5500 des Wallich'schen Cataloges aufgeführt wird, ist ein sehr schlechtes Exemplar, das nur in Frucht ist und abwechselnde, fiederadrige Blätter besitzt, daher keine Strychnos sein kann und auch kein Material zu weiterer Bestimmung darbietet. St. oblongifolia Hochst., die im Prodromus als eine zweifelhafte Species aufgeführt wird, ist seitdem von ihrem Autor zur Carissa gezogen worden. St. Unguacha A. Rich. von Abyssinien, die, wenn ich nicht irre, nach Senegambien hinüber reicht, eine unbeschriebene, von Forbes in Delagoa Bai gesammelte Art, und die mir unbekannte, aber nach der Beschreibung zwischen beiden stehende St. Lokna A. Rich. sind afrikanische baumartige Species, die in Habitus, Inflorescenz und Blüthen mit der bekannten ostindischen St. potatorum übereinstimmen. St. scandens Schum. et Thonn., vom westlichen tropischen Afrika, kann nach der gegebenen Beschreibung kaum dieser Gattung angehören. Die Blatter, wenn ich den Verfasser richtig verstehe, sind federnervig, die Staubfäden nahe der Basis der Corolle inserirt, die Corollenzipfel verlängert und etwas gedreht, und die Frucht ist eine „bacca capsularis," — Charaktere, die eher einer Vahea verwandten Apocynee angehören könnten. Th. Vogel's Sammlung vom Niger enthält eine kletternde, rankende Strychnos, die aber augenscheinlich nichts mit Thonnig's Pflanze gemein hat; sie ist nur in Frucht, und ohne die Blüthen lässt sie sich nicht von verschiedenen ostindischen Species unterscheiden. — Die St. Ignatius-Bohne, ein Samen von den Philippinischen Inseln, dessen medicinische Eigenschaften von Loureiro und anderen älteren, so wie von Blanco und anderen neueren Schriftstellern über ostindische Botanik, hoch gepriesen werden, ist von Gärtner und Anderen beschrieben und abgebildet und zeigt alle Charaktere einer Strychnos. Die Pflanze, welche die Bohne liefert, ist allen neueren Botanikern unbekannt; nur der jüngere Linné will sie gekannt haben, und hat sie als ein besonderes Genus unter dem Namen Ignatia charakterisirt. Er belehrt uns nicht, von wannen er seine Exemplare erhalten, sondern sagt nur im Allgemeinen: „Hab. in India." Die Species scheint jedoch niemals in Indien cultivirt worden zu sein, wo der Samen allein eingeführt wird Roxburgh erwähnt ihn nicht! Loureiro führt ihn in seiner Flora Cochinchinensis als einen eingeführten Samen an, und nimmt von Linné fil. den Charakter der Blüthen. Selbst Blanco auf den Philippinen konnte weiter nichts als ein getrocknetes Exemplar, ein „Bäumchen" von Mannshohe, nur in Laub und ohne Blüthe erlangen, obgleich er sagt, die Species sei in den Bisayas-Gegenden der Inseln gemein. Vergebens versuchte er die Samen zum Keimen zu bringen; sie verfaulten sämmtlich in der Erde, obgleich, nachdem ihm eine alte Frau gesagt, sie würden wachsen, wenn vorher in Essig getaucht, er jenes und andre Mittel anwandte, sie zum Keimen zu bringen. Mich Sir James Smith's Herbar zuwendend, wo des jüngeren Linné Exmplare meistens aufbewahrt sind, fand ich in der Mappe von Ignatia zwei gute Exemplare der Posoqueria longiflora (eins von Guiana, aus dem Bank'schen Herbar, das leider ohne jeden Nachweis über seinen Ursprung) — die in vieler Hinsicht mit der veröffentlichten Beschreibung von Ignatia übereinstimmen; und in einer kleinen „Flos Ignatiae an amarae? ex Herb. Linn. fil. inter plantas Anbletii" bezeichneten Kapsel eine lose Blume derselben Pflanze. Diese Daten nöthigen uns zu der Annahme, dass des jungern Linné Charakter von Ignatia nach den Blüthen und Blattern einer guianischen Posoqueria, und dem Samen der wahren philippinischen Pflanze entworfen ward, und dass folglich die Gattung als unhaltbar aufgegeben werden muss. Die St. Ignatius-Bohne ist hochst wahrscheinlich der Samen einer wahren Strychnos-Art, deren Identification zukünftigen Reisenden vorbehalten bleiben muss. Es gibt freilich eine Species, unten als St. multiflora beschrieben, die auf den Philippinen häufig sein muss, da sie unter vier verschiedenen Nummern in Cuming's Sammlung vorkommt und deren Laub mit Blanco's Beschreibung übereinstimmt; wir besitzen sie jedoch nur in Blüthe, und können durchaus nicht ermitteln, ob sie die „Bohne" liefert, oder nicht. — Ich kann hier auch zugleich eine andre Pflanze erwähnen, die, wegen ihrer entgegengesetzten, gerippten Blatter, in manchen Herbarien unter Strychnos liegt; sie ist ein hoher, grossblättriger Kletterer, der eine weite Verbreitung, von dem Fusse der Sikkim Himalaya, Khasiya und Chittagong nach Penang und den Molukken hat, und von Wallich und De Candolle unter die Jasmineen als Chondrospermum smilacifolium, von Blume unter die Oleineen als Myxopyrum nervosum gestellt ward. Da die Pflanze den Habitus, die Blüthen und die aufrechten Eichen der einen Familie, die eiweisshaltigen Samen der andern besitzt, so möchte es rathsam sein, nach dem Vorbilde Jussieu's des Älteren, die Jasmineen und Oleineen als Abtheilungen einer Familie zu vereinigen. — Die amerikanischen Strychni variiren wie die asiatischen in der Länge und den Zahlenverhältnissen der Blüthen, und es giebt, wie bereits erwähnt, kein Merkmal irgend einer Art, um Ronhamon von Strychnos zu trennen, denn die Frucht aller ist beerenartig und nicht aufspringend, obgleich sie bei einigen Arten kleiner und lockerer, als bei anderen. Die Eintheilung in aufrechte und kletternde Species ist ebenso schwierig, als es bei den ostindischen der Fall, da die getrockneten Exem-

plare selten hinreichen, um jene Charaktere zu erkennen. Aus den Bemerkungen der Sammler geht hervor, dass St. pseudo-china und St. triplinervia die einzigen beiden unter den langblüthigen sind, die einen haumartigen Wuchs besitzen. St. Gardneri, die mit solchen im Prodromus beschrieben, ist nach Gardener's Schedula eine hohe Kletterpflanze, und einige der Exemplare haben Ranken. Sie ist eine Species, die mit drei oder vier anderen aus verschiedenen Theilen des tropischen Amerikas (aber von welcher unsre Exemplare kein hinreichendes Material darbieten, daher ich keineswegs sicher bin, ob ich sie richtig begrenzt habe) nahe verwandt ist. So auch giebt es unter den kleinblüthigen einige Species mit Ranken, die trotzdem von den Sammlern positiv als aufrechte verzweigte Sträucher beschrieben werden. Das Auftreten von geraden Stacheln, wie das der hakenförmigen Ranken scheint daher ganz von der Lage, in welcher die Pflanze vorkommt, abzuhängen. Ich bin überzeugt, dass, so verschieden auch Blanchet's Exemplare der St. parvifolia A. De Cand. von St. Brasiliensis Mart. auf den ersten Blick aussehen mögen, sie dennoch blosse Formen einer Species sind, die Spruce in grosser Anzahl am Amazonen-Strome antraf; die Pubescenz, die Breite der Blätter, das grössere oder geringere Hervortreten der Nerven variiren, selbst an demselben Baume ganz ausserordentlich, und Exemplare mit oder ohne Dornen unterscheiden sich in keiner andern Hinsicht von einander. In Statur wird sie als ein Strauch oder kleinzweigiges Bäumchen, etwa 15 Fuss hoch, beschrieben. — Die wichtigsten der amerikanischen Species, wie St. pseudo-china St. Hil., St. toxifera Schomb., St. Rouhamon etc. kann man wol als ziemlich gut bekannt ansehn, dagegen aber giebt es andere, die viel gebraucht werden sollen, von denen wir nicht viel wissen und auch nur unvollkommene Exemplare besitzen. So viel auch Schomburgk und Spruce zu der Vergrösserung dieser Gattung beigetragen haben, so mangeln uns doch von verschiedenen ihrer Species noch die Blüthen, und von den westlichen habe ich nur ein blüthenloses Exemplar von St. Darienensis Seem., und gar keins von St. Panamensis Seem. oder von St. brachiata Ruiz et Pav. in Hooker's Herbar vorgefunden. Es bleibt daher noch viel zu thun übrig, ehe wir eine gute Classification dieser Gattung anstatt des künstlichen Arrangements, das ich jetzt vorschlage, erlangen werden.

20. *Brehmia* Harv. Ich habe bereits auf den engen Zusammenhang dieser Gattung (oder besser Species, denn es giebt nur eine) mit Strychnos, mit der sie gewiss dereinst vereinigt werden wird, hingedeutet. Brehmia ist ein madagascarischer und weit über das südostliche Afrika verbreiteter Strauch. Ein Exemplar Heudelot's von Senegambien ist sehr üppig, hat keine Stacheln, grössere Blätter und mehr Blüthen, aber diese Blüthen sind in jeder anderen Hinsicht so vollkommen denen der B. spinosa ähnlich, dass ich nicht zögere, die ganzen als eine Species anzusehen, die wie viele andere Pflanzen sich über den ganzen afrikanischen Continent erstreckt.

21. *Labordea* Gaud. Dieses Genus ist nur aus Gaudichaud's Abbildungen und der unvollkommenen Beschreibung der Pflanzen von Freycinet's Reise bekannt. Es ist augenscheinlich eine sehr distincte Pflanze. Die Ästivation der Corolle wird nicht beschrieben, sie scheint aber, nach der Abbildung zu urtheilen, valvat zu sein. Die Frucht ist unbekannt. Gaudichaud bezweifelt, ob sie kapselig sei, was, wie man sonst annahm, bei allen Loganiaceen der Fall sein müsse, und man sieht deutlich aus der Abbildung, dass das Ovarium und die Samenträger dick und fleischig sind. Man könnte es daher (künstlich) neben Strychnos, mit den nebenblättrigen Erweiterungen von Fagraea, einem eigenthümlichen Kelch und dreifächrigen Ovarium (das einzige ausser Desfontainea bis jetzt in dieser Familie bekannte Beispiel) stellen. — Zusatz: Seit dies niedergeschrieben, sah ich bei einem flüchtigen Besuche von Paris das Original-Exemplar im Herbar des Jardin des Plantes. Es hat das Aussehn einer Gaertnera, aber die Inflorescenz ist so jung, dass es unmöglich war, über die Structur der Blüthen weitere Aufklärung zu erlangen.

22. *Nicodemia* Tenore. Die Nicodemien sind, wie bereits erwähnt, Buddleien mit unaufspringender, beerenartiger Frucht. Die Pflanze, auf welche die Gattung gegründet, war lange als eine Buddleia bekannt, und die Frucht wahrscheinlich schon von De Candolle gesehen, der im vierten Bande des Prodromus Sieber's Exemplare derselben von den Rubiaceen, wohin sie jener Sammler verwiesen hatte, ausscheidet, und mit einem Zweifel den Solaneen anreiht. Tenore war der Erste, welcher die Blüthen und Früchte vollkommen identificirte und die Gattung aufstellte; aber da seine Publication in einem Lande stattfand, das mit dem übrigen Europa nur wenig Verbindung hat, so wurde Nicodemia lange Zeit übersehen, und als ich „Buddleia" für den Prodromus schrieb, besass ich nichts, was mich darauf bringen konnte, B. diversifolia von jener Gattung auszuschliessen. Ich habe jedoch seitdem gute Exemplare von Tenore erhalten, auch ausserdem die Pflanze in Frucht im botanischen Garten zu Neapel wachsen sehen und habe jetzt Gelegenheit, jenes Professors Untersuchungen ihr Recht widerfahren zu lassen. — Bei der Beschreibung einer zweiten madagascarischen Art hatte ich selbst Ursache zu glauben, das Ovarium sei fleischig, aber ich hatte keine weit genug ausgebildeten Exemplare, um diesen Punkt definitiv zu entscheiden.

Tribus IV. **Gaertnereae.**

Die Gaertnereen, oder Coffeaceen mit freiem Ovarium umfassen drei Genera, die viel enger mit den mit ihnen übereinstimmenden Rubiaceen verbunden sind, als irgend andere Loganiaceen, obgleich sie nur sehr wenige der Modificationen repräsentiren, die in der ausgedehnten Gruppe der Coffeaceen wahrgenommen werden. Wir finden nur die valvate Corolle von Psychotria, nicht die gedrehte Ästivation von Ixora; wir gewahren kein Beispiel von einem mehr als zweifächerigen Ovarium; und von den drei wichtigsten Insertionsweisen des Ovulums —, hangend bei den Canthieen, aufrecht bei den Psychotrieen, und seitenständig peltate bei den Ixoreen, — sehen wir nur die beiden letzteren bei den Gaertnereen. Der Zusammenhang mit den verwandten freien Monopetalen ist

sehr weitläuftig. Die Gattungen Pagamea und Gaertnera sind selbst in den Nebenblättern Rubiaceen-artig. Gardnera mag freilich in ihren Antheren und wenig hervortretenden Nebenblättern eine Annäherung an die Apocyneen bekunden, — sonst aber thut sie es in keiner Hinsicht.

23. *Gardnera*, Wall. Das Ovarium bei dieser Gattung ist zur Blüthezeit so klein und fleischig, und die Höhlungen sind so sehr klein, dass man es stets schwierig gefunden hat, dessen Struktur zu ermitteln. Man hat gewöhnlich angenommen, es habe zwei Fächer und ein Ovulum in jedem, aber das wird von De Candolle bezweifelt. Zuccarini beschreibt ein hängendes Ovulum in jedem Fache, und die Beere ist sicher meistens zweisamig. Viersamige Beeren werden jedoch zuweilen bei der einen Species angetroffen, und Wight stellt mehr als ein Ei in jedem Fache bei der andern dar. Ich bin deshalb genöthigt gewesen, die Ovaria einer ansehnlichen Zahl von Exemplaren genau zu untersuchen, und obgleich ich anfänglich einige Schwierigkeit in der Zerlegung der G. ovata verspürte, so fand ich die Fächer später doch bei mehreren Blüthen, aber stets waren sie vereinzelt und sehr klein. Bei der G. angustifolia erscheinen sie deutlicher, und stets zu zweien in jedem Fache und dem Centrum seitenständig angeheftet. Ich fand dieselbe Struktur auch bei einem von Siebold's japanesischen Exemplaren jener Species. — Als ich unter den Rubiaceen nach der nächsten Parallele mit Gardnera suchte, fiel mir die grosse Aehnlichkeit im Habitus und Laube auf, welche eine Pflanze von Singapore, die Gardner als eine Species von Coelospermum bestimmt hat, besitzt. Sie ist nur in Frucht, aber gehört augenscheinlich entweder zu jener Gattung, oder zu Gonochthodes; von Beiden besitzen wir keine authentische Javanische Exemplare, aber es ist wahrscheinlich, dass sie nicht generisch von einander verschieden sind. Die Samen von Coelospermum sind wie die von Gardnera gestaltet, aber sie sind in einem krustenartigen Endocarp eingeschlossen, so dass die Frucht, anstatt eine Beere zu sein, eine Drupe mit ebenso viel Steinen als Samen ist. Die Zahl dieser beträgt, wie in vielen Früchten der Gardnera angustifolia, vier, und die Gattung ist folglicherweise unter die mit vier-fachrigen Ovarien gestellt. Das Ovarium ist jedoch von Blume nicht beschrieben, und die Thatsache, dass der Griffel nur zweispaltig, berechtigt zu der Vermuthung, dass es nur zwei-fächerig, mit zwei seitenständigen Eichen sei, und eine Verwandtschaft nach unserer Analogie mit Gardnera angustifolia bekundet. — Ich habe nur zwei Gardneren erwähnt, obgleich vier beschrieben werden, aber das geschah vorzüglich aus phyto-geographischen Gründen. Nach einer genauen Vergleichung einer ansehnlichen Anzahl von Exemplaren muss ich die Versicherung abgeben, dass ich keinen Unterschied zwischen der Nilgherrischen G. Wallichiana und der ursprünglichen G. ovata von den Khasiya finde; und ein mir aus dem Leydener Museum mitgetheiltes Exemplar der G. mutans. Sieb. et Zucc. von Japan, stimmt in jeder Hinsicht mit der in Sikhim, Nepal und Khasiya häufigen G. angustifolia überein.

24. *Pagamea* Aubl. Das Ovarium und die Frucht dieser Gattung hat man bisher nur wenig gekannt. Die Samen der Aublet'schen, der einzigen bis jetzt publicirten Species waren, als ich Schomburgk's Loganiaceen bestimmte, nicht beschrieben, und von einer dem Anscheine nach fast reifen Frucht, die mit einem fleischigen, durch's Trocknen körnig gewordenen Brei angefüllt war, irregeführt, fasste ich ihre Struktur durchaus falsch auf. Ich habe folglicherweise auch De Candolle irregeführt, der meine Beschreibung anstatt der älteren, aber richtigeren Jussieu'schen aufnahm. Durch die Arbeiten Spruce's sind wir jetzt nicht allein mit reifen Samen der P. Guianensis, sondern auch mit guten Exemplaren verschiedener Stadien von drei anderen sehr distincten neuen Arten versehen, was mich nun in den Stand setzt, die Naturgeschichte dieser Gattung zu vervollständigen. — Die Blüthen, wie die vieler Rubiaceen, haben eine Tendenz zur Polygamie, indem die weiblichen Organe in einigen, die männlichen in andern, fehlschlagen. Kelch, Corolle und Antheren sind im Prodromus richtig beschrieben, ausser dass bei einer Species die spreu-artigen Haare, mit welchen die Zipfel der Corolle besetzt, ausserordentlich kurz sind. Das Ovarium ist bei vielen Exemplaren der P. Guianensis, und zuweilen auch bei den anderen Species, kurz und fleischig, mit zwei sehr kleinen Fachern, die jedes ein kleines abortives Eichen enthalten, und der Stiel ist dann sehr kurz und gewöhnlich bis auf die Basis getheilt. Wo das Ovarium vollkommen ist — was ich jedoch selten Gelegenheit gehabt habe bei der gewöhnlichen Guianensis zu beobachten, — ist es weniger fleischig, und gänzlich in zwei Fächer getheilt, die jede ein von der Basis aufrechtes Eichen (ganz wie bei Psychotria) enthalten. Der Griffel ist dann verlängert, und bei P. Guianensis bis weit über die Mitte hin, bei den Anderen nicht so weit gespalten. Die Frucht ist eine grunliche oder schwarze Beere, oder besser Drupe, die zwei krustenartige, fast knochenähnliche Steine (mit einer flachen Inseite und einem convexen Rucken) enthält. Jeder Stein enthalt einen einzigen Samen mit einer dünnen Testa, die dem knorpeligen, sehr zernagten Albumen (wie bei Grumilea) anhängt. Der Keim ist klein, fast cylindrisch und aufrecht, und liegt neben der Basis des Albumens; das Würzelchen ist gerade und etwa von der Länge der Samenlappen. Das ist wenigstens die Structur der Samen der P. Guianensis und P. coriacea, die ich vollkommen reif gesehen habe. — Die Nebenblätter von Pagamea sind lang, scheidig und abfallend, wie bei Gaertnera, von dem Pagamea sich wie Psychotria von Chasalia unterscheidet — durch die Kurze der Corollenröhre. Die Zahlenverhältnisse der Blüthe sind gewöhnlich (obgleich nicht immer) 4 bei Pagamea, 5 bei Gaertnera. Die Inflorescenz ist axillar, nicht terminal, wie man nach den Ausdrücken im Prodromus annehmen konnte. Ich wenigstens habe stets zwei entgegengesetzte, axelständige Pedunculi, mit denen im fruhen Stadium die Zweige zu endigen scheinen, wahrgenommen; aber die zwischen ihnen liegende Blattknospe bildet sich rasch aus, wodurch an jeder Seite der Basis des jungen Triebes ein Pedunculus, anstatt eines einzigen endständigen Pedunculus in der Dichotomie der beiden

jungen Triebe zu stehen kommt. — Die ganze Gattung hat nur eine sehr beschränkte Verbreitung im östlichen tropischen Amerika. Die alte P. Guianensis ist die am weitesten verbreitete Art; sie findet sich in Guiana und Nord-Brasilien; P. capitata ist auf Guiana und Surinam beschränkt; die drei anderen traf Spruce am oberen Rio Negro an.

25. *Gaertnera* Lam. Wenn Pagamea das Loganiaceen-Seitenstuck zu Psychotria, so ist Gaertnera ohne Zweifel das von Chasalia, von welcher Gattung sie durchaus nicht zu unterscheiden, ausser durch die Familien-Charaktere eines freien Ovariums und einer freien Frucht, Charaktere, die jedoch zur Bluthezeit nicht immer leicht zu ermitteln sind, da der fleischige epigyne Ring von Chasalia oder Psychotria oft ebenso gross oder grösser ist, als das Ovarium selbst, was zur Folge gehabt hat, dass viele Gaertneren zuerst als Chasalien beschrieben sind. Die Gattungs-Charaktere, die zuerst nach einigen, in Mauritius heimischen Species aufgestellt wurden, sind seitdem von Endlicher, und später von Blume so modificirt, dass sie den Anschluss einiger Cingalesischen, von Arnott aufgestellten, unter dem Namen Sykesia verzeichneten Species gestatten. Ich habe dem in Blume's Museum Botanicum, p. 173 gegebenen detaillirten Charakter nichts hinzuzufügen, noch etwas daruber zu bemerken, ausser dass der Satz „cotyledonibus e basi tumida subulatis“ sich wenigstens nicht auf G. thyrsiflora, die kurze und dicke Samenlappen hat, bezieht. Die Samen sind jedoch nur bei wenigen Arten untersucht worden. Die Species sind jetzt ziemlich zahlreich, denn ausser den 14 aus Mauritius stammenden, im Prodromus aufgeführten, hat man eine im tropischen Westafrika, 5 — von denen eine auf den Molukken verbreitet zu sein scheint — in Ceylon, und zwei auf Singapore gefunden. Es ist möglich, dass in den Herbarien andere vorkommen, die man mit Psychotrien und Chasalien verwechselt hat. In einigen Fällen herrscht wirklich grosse Zweideutigkeit; denn obgleich die Frucht stets völlig oberständig, so ist das Ovarium doch zuweilen halb-anhangend. Bei der Pflanze, die Wallich als Paederia ternata nr. 6248 angegeben, ist das Ovarium wirklich anhängend, aber trennt sich so leicht von dem Kelche, besonders zwischen den Rippen, dass, wenn nicht mit grosser Vorsicht zerlegt, es frei erscheint. Ich hatte sie daher in einer Anmerkung zur „Niger Flora“ zu Gaertnera verwiesen, obgleich sie wirklich eine wahre Rubiacee, die Psychotria sehr nahe kommt, ist, wenn nicht ein Mitglied seiner Gattung. — De Candolle erwähnt einer merkwurdigen Anomalie mit Hinblick auf G. calycina, wo zwei der Staubfaden den Kronenzipfeln gegenuber stehen, wahrend die drei anderen auf normale Weise alterniren. Ich habe nur ungeoffnete Knospen untersuchen konnen, in denen ich jene Unregelmässigkeit nicht wahrnehmen konnte, aber vielleicht entwickelt sie sich, wenn die Corolle sich ausbreitet, in welchem Falle sie keine organische Bedeutung beanspruchen kann. Der grosse gefärbte Kelch gibt jedoch der Pflanze ein eigenthumliches Aussehen, was die Beibehaltung der Section Aetheuema, wie sie De Candolle vorschlägt, rechtfertigen mochte. — Obgleich ich mit Endlicher, Blume und Wight vollkommen übereinstimme, dass es zweckmässig sei Sykesia mit Gaertnera zu vereinigen, so finde ich doch, dass die verhältnissmässig kurze Röhre der Corolle, die Haare an deren Schlunde, und die etwas höhere Insertion der Staubfäden das Beibehalten von zwei ihrer Species als eine Psychotria fast ebenso viel wie Chasalia analoge Section, die in den Bluthen eine grosse Annäherung an Pagamea zeigt, rechtfertigt. — Bei einer unten zu beschreibenden Art (G. rosea, Thwaites,) scheinen zwei der Staubfäden oft abortiv, mit kurzen Filamenten zu sein; mir standen zu wenige Bluthen zur Untersuchung zu Gebote, um bestimmen zu können, ob jene Anomalie beständig oder nur zufällig sei.

Am Schlusse der Loganiaceen werden gewöhnlich zwei zweifelhafte Gattungen, Codonanthus und Anabata, aufgeführt. Codonanthus Don hat sich als eine von Prevostia nicht generisch verschiedene Convolvulacee erwiesen, und Anabata Willd. ist so unvollkommen beschrieben, dass man sie einem halben Dutzend der am meisten von einander verschiedenen monopetalischen Familien anreihen könnte. Die Gattung Choetosus, die ich zuerst zu den Loganiaceen zog, hat De Candolle sehr richtig zu den Apocyneen gebracht. — Dr. Lindley hängt in seinen Vegetable Kingdom, den Loganiaceen die Legnotideen, als deren nächste Verwandtschaft, an, aber das ist eine Ansicht ihrer Verwandtschaften, die ich nicht theilen kann, denn nach meinem Dafurhalten unterliegt der enge Anschluss der Legnotideen an die Rhizophoreen, mit einer Hinneigung zu den Lythrarieen und Cunoniaceen (wie R. Brown angedeutet) keinem wesentlichen Zweifel.

Generum Loganiacearum Synopsis.

Tribus I. **Antonieae.** Ovula in loculis plurima. Semina ala membranacea cincta.

* Aestivatio corollae valvata.

1. *Antonia.* Bracteae plurimae imbricatae calycem obtegentes. Corollae tubus brevis. — Amerira tropica.

2. *Usteria.* Bracteae 2, parvae. Corollae tubus elongatus. Stamen perfectum unicum. — Africa tropica.

3. *Norrisia.* Bracteae 2, parvae. Corollae tubus elongatus. Stamina tot quot lobi corollae. — Asia tropica.

* * Aestivatio corollae imbricata.

4. *Gelsemium.* — America borealis, China et Sumatra.

Tribus II. **Euloganieae.** Ovala in loculis plurima. Fructus capsularis. Semina nuda, rarius subalata.

* Aestivatio corollae valvata.

5. *Spigelia.* Stylus superne articulatus. Capsula compressa, circumcise dehiscens. — America.

6. *Mitreola.* Capsula compressa apice biloba, lobis intus dehiscentibus. Flores pentameri. — America et India orientalis.

7. *Mitrasacme.* Capsula compressa apice biloba, lobis intus dehiscentibus, Flores tetrameri. — Australia et Ind. orient.

* * Aestivatio corollae imbricata.

8. *Polypremum.* Capsula loculicide dehiscens. Herba dichotoma. — America.

9. *Logania*. Capsula septicide dehiscens. Flores saepius pentameri. — Australia.

10. *Gomphostigma*. Capsula septicide dehiscens. Flores tetrameri. Corolla subrotata. — Africa australis.

11. *Nuxia*. Capsula septicide dehiscens. Flores tetrameri. Corolla tubo brevi supra basin transverse rupto. Stamina exserta. — Africa australis et calidior.

12. *Chilianthus*. Capsula septicide dehiscens. Flores tetrameri. Corollae tubus brevis non ruptus. Stamina exserta. — Africa australis.

13. *Buddleia*. Capsula septicide dehiscens. Flores plerique tetrameri. Antherae tubo Corollae inclusae, vel ad faucem sessiles. — America, Asia et Africa.

* * * Aestivatio corollae contorta.

14. *Geniostoma*. — Mascarenhasia et Polynesia

Tribus III. **Fagraeae.** Ovula in loculis plurima. Fructus baccatus indehiscens.

15. *Desfontainea*. Corolla 5-loba. Ovarium 5—3-loculare. — America australis.

16. *Fagraea*. Corolla 5-loba, rarius 6—7-loba. Ovarium biloculare. — India orientalis et Polynesia.

17. *Potalia*. Corolla 10-loba. Placentae 2 bilobae. — America tropica.

18. *Anthocleista*. Corolla 10—16-loba. Placentae 4 bilobae. — Africa tropica.

* * Aestivatio corollae valvata.

19. *Strychnos*. Stamina supra mediam tubi corollae inserta. Ovarium biloculare. — America, Africa et Asia calidiores.

20. *Brehmia*. Stamina ad basin corollae brevis inserta. Ovarium septo evanido subuniloculare. — Africa et Mascarenhasia.

21? *Labordea*. Ovarium triloculare. — Ins. Sandwich.

* * Aestivatio corollae imbricata.

22. *Nicodemia*. — Mascarenhasia.

Tribus IV. **Gaertnereae.** Ovula in loculis solitaria, rarius 2 collateralia.

23. *Gardnera*. Ovula lateraliter peltatim affixa. Caulis scandens. — Asia calidior.

24. *Pagamaea*. Ovula e basi erecta. Corolla vulgo tetramera tubo brevissimo. — America tropica.

25. *Gaertnera*. Ovula e basi erecta. Corolla vulgo pentamera tubo distincto nunc elongato. — Asia calidior et Mascarenhasia.

Den Schluss dieser Abhandlung bilden Zusätze und Berichtigungen zu der Synopsis der Loganiaceen in De Candolle's Prodromus, doch ist derselbe in den bis jetzt ausgegebenen Heften des Journals der Linnean Societät noch nicht vollständig enthalten. Sobald ich ihn erhalte, soll er sogleich in der Bonplandia erscheinen.

B. Seemann.

Orchideae Mirandolanae (mexicanae) Sartorianae,

enumerantur auctore

H. G. Reichenbach fil.

1. *Habenaria clypeata* Lindl.
2. *H. diffusa* A. Rich. Gal.
3. *H. spathacea* A. Rich. Gal.
4. *H. triptera* Rchb. fil.
5. *H. odontopetala* Rchb. fil.
6. *Spiranthes saccata* A. Rich. Gal.
7. *Stenorrhynchus michuacanus* Lindl. Planta vere speciosa. Folia lineari-lanceolata, ultrapedalia, forsan rufa? sicca saltem cinnamomea; in vaginas decrescentia. Vaginae superiores bracteaeformes. Bracteae ovatae acuminatae dorso velutinae siccae bene nervosae flores excedentes, pollicem bene longae, siccae cinnamomeae. Ovarium vere villosum; crassum, breve. Sepala oblongo-ligulata, acutiuscula, lateralia deflexa, omnia basi coalita. Tepala ligulata pandurata acuta, superne nunc erosula denticulata. Labelli unguis brevis, lamina pandurata acuta. Gynostemium abbreviatum. Rostellum semirotundum apice tridentatum dente medio subulato extenso. — Habemus etiam: Mexico Ehrenberg! ded. beat. Lehmann. — „Miradores. Fleurs jaunes rayées. Janvier 1839.“ Linden 214! (Herb. Boiss. et propr.). — „Fleurs jaune-orange, odorantes. Savannes de Zacuapan 2500′. Janvier. 5116.“ Galeotti!
8. *Pouthieva glandulosa* RBr.
9. *Sturmia (Liparis) elliptica* Rchb. fil.
10. *Pleurothallis tenuissima* Rchb. fil.
11. *P. stenostachya* Rchb. fil.
12. *Lepanthes Pristidis* Rchb. fil
13. *Physosiphon Loddigesii* Lindl.
14. *Masdevallia floribunda* Lindl.
15. *Epidendrum aciculare* Lindl. „Auf Eichen. März.“
16. *E. polyanthum* Lindl.
17. *E. fuscatum* Sw.
18. *E. polybulbon* Sw.
19. *E. cochleatum* L.
20. *Bletia florida* RBr.
21. *Laelia anceps* Lindl.
22. *Maxillaria variabilis* Bat.
23. *Trigonidium ringens* Lindl.
24. *Dichaea echinocarpa* Lindl.
25. *D. graminoides* Lindl. „Schmarotzend in langen Schnüren von Bäumen hängend.“

Vermischtes.

Die Crescentiaceen unserer Gärten. Die Crescentiaceen, welche einige Schriftsteller zu den Solanaceen, andere zu den Gesneriaceen und Bignoniaceen ziehen, und wieder andere als eine selbstständige Familie gelten lassen möchten, haben bis jetzt in unseren Gärten nur wenige Repräsentanten aufzuweisen gehabt, Crescentia Cujete L. war der einzige;

erst in ganz neuerer Zeit taucht bald in diesem bald in jenem Institute eine sogenannte „neue Art“ auf, doch wird noch manches Jahr vergehen, ehe wir eine möglichst vollständige Reihe dieser merkwürdigen Pflanzengruppe cultiviren. Ich war schon seit längerer Zeit bemüht, Material zu einer Monographie zusammen zu bringen, und sehe mir daher so oft ich kann, den Inhalt botanischer und anderer Gärten mit besonderer Berücksichtigung der Crescentiaceen genau an. Es war bei einer Durchsuchung des botanischen Gartens zu Hamburg, wo mein langjähriger Freund, Herr Inspector E. Otto, der wie ich Gelegenheit hatte, manche Arten dieser Gruppe in ihrem Vaterlande zu bewundern, mich bat, ihm einige Notizen über die Crescentiaceen unserer Gärten für die von ihm redigirte Zeitschrift zukommen zu lassen, und es ist jenem Wunsche zu entsprechen, dass ich mich heute des bei jener Gelegenheit gegebenen Versprechens entledige. Die Crescentiaceen zerfallen nach meiner Eintheilung in zwei Unterabtheilungen, Tanaecieae und Crescentieae; die erstere zeichnet sich durch einen bleibenden, regelmässigen (5-theiligen), die letztere durch einen abfallenden, unregelmässigen (blüthenscheidigen oder zweitheiligen) Kelch aus; die Tanaecieen umfassen die Gattungen Colea (Tripinnaria!) Periblema, Phyllarthron und Tanaecium (Schlegelia!), die Crescentiaceen: Parmentiera, Crescentia und Kigelia (Sotor!). Ich will die Repräsentanten, welche diese in unseren Gärten haben, so weit sie mir bekannt sind, aufzuzählen versuchen.

Tribus I. Tanaecieae.

Genus I. Colea Bojer (Tripinnaria Lour.!) Von dieser Gattung, die auf den an der Süd-Ost-Seite Afrikas gelegenen Inseln, auf Timor und in Cochinchina zu Hause, und aus Bäumchen oder Bäumen besteht, findet sich fast in allen Gärten, die als Colea floribunda von Bojer beschriebene Art; C. Mauritiana Bojer, die Hooker als Bignonia Colei Boj. im Botanical Magazine abbildete, ist seltener anzutreffen, die zweifelhafte C.? Commersoni De Cand. habe ich nur in belgischen Handelscatalogen aufgeführt, nie aber selbst gesehen; Colea Telfairiae Boj. (Bignonia Telfairiae Boj. Bot. Mag. t. 2976), ist ebenfalls eine Seltenheit unserer Gärten.

Genus II. Periblema De Cand. Von dieser Gattung, die in Madagascar einheimisch, cultiviren wir meines Wissens keinen Repräsentanten.

Genus III. Phyllarthron De Cand. Diese ebenfalls auf den sudafrikanischen Inseln vorkommende Gattung wird in unseren Gewachshausern durch zwei Species (Ph. Bojerianum De Cand. und P. Comorense Boj.) vertreten, die beide nicht allein ihrer eigenthümlichen Blätter, sondern auch der Schönheit ihrer Blumen wegen beliebt sind. Die übrigen Species sind unseren Gärten zu wünschen, da sie den bereits eingefuhrten in keiner Weise nachstehen.

Genus IV. Tanaecium Swartz (Schlegelia Miq.!) Alle vier Species dieser amerikanischen Gattung sind kletternd, und zwei derselben Tanaecium crucigerum Seem. (Bignonia crucigera L.) und T. albiflorum De Cand. haben grosse, ansehnliche Blumen, die jedem Gewachshause zur Zierde gereichen würden. Unglücklicher Weise entbehren wir dieselben bis jetzt noch; nur eine Species (T. parasiticum Swartz), die viel kleinere Blüthen besitzt, ist bis jetzt, und zwar durch Purdie, eingeführt. Sie findet sich in Kew, und ist von dort aus in letzterer Zeit viel und weit verbreitet worden. T. lilacinum Seem., eine geographisch uber Britisch Guiana, Surinam und Darien verbreitete Pflanze, die unter dem Namen: Schlegelia lilacina Miq., Sch. elongata Miq., Besleria violacea Aubl., B. coerulea Aubl. beschrieben, und bald blaue, bald rosafarbene, lila oder violette Blumen bringt, scheint noch kein Bewohner unserer Gärten zu sein, obgleich sie es wohl verdiente.

Tribus II. Crescentieae.

Genus V. Parmentiera De Cand. Diese Gattung umfasst zwei Arten, die beide im mittleren Amerika ihren Wohnsitz haben, und kleine Bäume bilden. Beide zeichnen sich durch ihre sonderbaren Früchte aus; die der einen Art, in Mexico zu Hause und P. edulis De Cand. (Crescentia edulis Moç. Desv., C. aculeata H. B.) genannt, ähneln unseren Gurken in Form und Aussehen, und sind essbar; — die der anderen, die auf der Landenge von Panama vorkommt und von mir als P. cereifera bezeichnet wurde, sehen aus wie gelbe Wachskerzen, und dienen dem Vieh zum Futter. Eine Übersetzung meiner Reisenotiz über den Kerzenbaum in Hooker's Journal of Botany wurde bereits in diesen Blättern mitgetheilt. (Hamb. Garten- und Blumenzeitung, Jahrg. VIII., p. 36.) Ich weiss ganz sicher, dass sich ein kräftiges Exemplar dieses seltsamen Baumes früher in Kew befand, doch ist es in letzterer Zeit nicht zu finden gewesen, obgleich ich und andere genau danach gesucht haben. Sollte es todt sein, so dürfte man sich damit zu trosten suchen, dass die Art vor der Catastrophe in Kew vielleicht an andere Gärten abgegeben und so Europa erhalten wurde.

Genus VI. Crescentia Linn. Diese in Amerika einheimische, doch durch Anpflanzung uber die ganze Tropenwelt verbreitete Gattung besteht aus vier Species, die sich sämmtlich in unseren Gärten vorfinden. Crescentia Cujete Linn. (C. cuneifolia Gard., C. acuminata H. B. K., C. angustifolia Willd. Herb. No. 11,485!) ist am häufigsten anzutreffen; C. alata H. B. K. (G. trifoliata Blanco) wurde von mir aus Mexico nach Kew gesandt, und ist erst in wenigen Gärten zu finden; C. cucurbitina Linn. (C. latifolia Lam., C. obovata Bth., C. lethifera und C. toxicaria Tussac.) ist ebenfalls noch nicht weit uber die Gartenmauern Kew's gedrungen; C. macrophylla Seem, die ich im Bot. Magaz. t. 4822 beschrieben, und die in vielen continentalen Gärten unter dem Namen Ferdinandea superba auftritt, ist trotz dem, dass sie eine neuere Einführung, viel und weit verbreitet. Beiläufig muss ich erwähnen, dass sie kurzlich in Kew Früchte angesetzt, die sich von denen anderer Crescentia-Arten durch ihre an beiden Enden langgestreckte Form auszeichnen. Das grösste Exemplar dieser Pflanze, welches ich gesehen, befindet sich in Neu-Schöneberg bei Berlin, und wurde ich vom Herrn Inspector Bouché auf dasselbe aufmerksam gemacht.

Genus VII. Kigelia De Cand. (Sotor, Fenzl.!). Diese Gattung besteht aus nur einer Species, K. pin-

nata De Cand., die über den ganzen afrikanischen Continent verbreitet und daselbst einen unseren Wallnussbäumen nicht unähnlichen Baum bildet. Sie ist oft von Botanikern verkannt worden, und hat daher ausser ihren Hauptnamen noch sieben Synonyme ins Schlepptau zu nehmen, nämlich Kigelia Africana Bth., K. Aethiopica Dene., Crescentia pinnata Jacq., Tanaecium pinnatum Willd., Bignonia Africana Lam., Tripinnaria Africana Sprngl. und Sotor — Fenzl. In Kew existirt ein 8—10 Fuss hohes Exemplar, in anderen Gärten sieht man sie seltener. Neuerdings ist vom Capitain Garden von Natal eine Portion Samen nach Kew gesandt worden, so dass die Pflanze wohl bald allgemeiner werden wird, wie sie es auch ihres schönen Laubwerkes und ihrer grossen Blumen halber mit Recht verdient.

Obige Notizen geben gewiss — davon bin ich selbst hinreichend überzeugt — nur eine sehr unvollkommene Aufzählung der in Europäischen Gärten cultivirten Crescentiaceen, doch sind es die einzigen, welche bis jetzt dem Publikum übergeben wurden, und wenn sie nur Diejenigen, welche am meisten von ihrer Unvollkommenheit überzeugt, veranlassen, eine weniger mangelhafte Liste dieser seltsamen Pflanzen zu veröffentlichen, so ist der Zweck dieser Zeilen in mehr als einer Hinsicht erreicht. London, 30. Juni 1856. — Berthold Seemann in Ed. Otto's Gart.- und Blum.-Zeit., Jahrg. XII., p. 337.)

Ein neuer grüner Farbstoff. Herrn Verdeil ist es gelungen aus der Artischoke und mehreren andern Synanthereen einen grünen von dem Blattgrün bestimmt verschiedenen, Farbstoff zu gewinnen, welcher in seinen Eigenschaften dem von Persez in Compt. rend. beschriebenen chinesischen Grün ähnlich scheint. Das Verfahren besteht darin, Wasser, Luft und Ammoniak zugleich auf die zerstossenen Pflanzen oder Pflanzentheile (besonders Blüthen) einwirken zu lassen. Dies scheint ebenso wie bei der Orseille zu wirken und ist die Aehnlichkeit so gross, dass sich aus den Blüthen der Artischoke, besonders von der Basis der Kronblätter ein weisses Satzmehl (fécule) leicht niederschlagen lässt, welches den grössten Theil des Farbstoffes enthält. Auf das Satzmehl lasse ich unter Wasser Ammoniak und den Sauerstoff der Luft unter fortwährendem Umrühren einwirken. Ebenso geben heiss bereitete Wasserauszüge aus Artischokenköpfen ein prächtiges Grün. Angestellte Versuche machen es mir wahrscheinlich, dass dieser Farbstoff zum Färben und Drucken von Stoffen benutzt werden könnte. Nach der Bildung kann der Farbstoff aus der ammoniakalischen Flüssigkeit durch Essigsäure niedergeschlagen, und der voluminöse Niederschlag auf einem leinenen Filtrum gesammelt werden. Er ist in alkalischer (Ammoniak oder kohlensaurer Natron) Flüssigkeit löslich und von sehr schönem Grün. Mit heissem Wasser ausgewaschen, gepresst und getrocknet, bildet der Niederschlag Kuchen wie Indigo und giebt aufgelöst ein sehr schönes ebenmässiges Grun. Verdeil. Compt. rend. 1855 I. 41. p. 588—589.

Statistik Pariser Bäume. Die Zahl der Bäume, welche in Paris längs den Ufern der Seine, auf den Kirchhöfen, an den Schulen u. s. w. gepflanzt ist, beträgt 57,134. Ihr Preis 470,540 Fr. 37 C. Der mittlere Preis eines Baumes ist 8 Fr. 34 C. — (Nach A. Touannet, Memoire sur les plantations de Paris. Paris. Gros 4. 1855. 92 Bogen.)

Zalacca edulis Reinw., Salak oder Rottan Salak im Malayischen und Javanischen genannt, kommt auf Bali, Java und den Molukken vor, doch soll nach Rumphius Bali und das östliche Java als ihr wahres Vaterland zu betrachten sein; von dort ward sie nach den Banda-Inseln gebracht, auf Amboina kommt sie selten vor. Sie wächst vorzugsweise an feuchten Stellen und wird wegen der fleischigen Umhullung der Samen, die einen starken Geruch und angenehmen Geschmack haben, viel gegessen. — (Miquel Flora van Nederl. Ind.)

Das Holz der Caryota maxima Bl., **C. propinqua** Bl. **und C. furfuracea** Bl. ist sehr hart und wird von den Javanesen zum Bauen von Häusern etc. nicht selten gebraucht, besonders in solchen Gegenden, wo Bambusrohr selten ist. — (Miquel Fl. v. Nederl. Ind., p. 39.)

Ostindische Vogelnester. Trecul hat ein solches untersucht und das Resultat: dass es nicht aus Algen, sondern aus einem gleichmässigen Schleim gebildet sei, während andre mehr aus dem Inland (wie Herr Guibourt eins besitzt) aus Usnea plicata und zum Theil aus einer Alge bestehen, zuerst der botanischen Gesellschaft mitgetheilt. Montagne hat ihn dort darauf aufmerksam gemacht, dass dasselbe Resultat von ihm schon in dem Dictionnaire universel de M. Ch. d'Orbigny mitgetheilt sei. Herr Trecul hat es aber für zweckmässig erachtet, die ganze Untersuchung in die Compt. rend. (T. 41. p. 878) einbringen zu lassen, ohne der Untersuchung Montagne's, die ihm also wohl bekannt war, zu erwähnen. Dies veranlasste Montagne (ibid. p. 917) selbst unter Anführung dieser Thatsachen seine damals gegebene Schilderung abdrucken zu lassen, bei welcher Gelegenheit ihn noch Chevreuil auf ein ähnliches Urtheil von Proust (Journ. de Physique 1806. p. 60) aufmerksam gemacht hat.

Den Rang oder den Grad der organischen Vollendung der Pflanzen sucht Hr. Chatin (Compt. rend. 1855. I. 41. p. 928) auf allgemeine Principien zurückzuführen und stellt 15 solcher Puncte auf. Alle solche Versuche, von oben herunter den Maassstab anzulegen, sind bisher resultatlos geblieben. Es steht zu erwarten, dass auch dieser Versuch nicht mehr leiste. Solche Behauptungen aber wie die, dass die Functionen der geschlechtlichen Reproduction einen höhern Rang einnehmen (sont plus élevées) als die der Ernährung, lassen sich weder begründen noch benutzen.

Neue Bücher.

Zur Flora Tirols. I. Heft. Dr. Facchini's Flora von Südtirol. Mit einem Vorwort und Anmerkungen von Fr. B. v. Hausmann. Innsbruck. Druck der Wagner'schen Buchdruckerei. 1855.

Herr Baron v. Hausmann hat der Kennt-

niss der Tiroler Flora viele grosse Dienste geleistet. Es ist in unsrer Zeit, wo so Manche vermeinen, die eigne Thätigkeit durch Verkleinerung fremder Verdienste zu heben, die Pietät hochzuschätzen, vermöge deren derselbe Facchini's hinterlassenes Manuscript zu Tage fördert. Es wird in der Vorrede hervorgehoben, dass Facchini seinen Artenbegriff äusserst weit ausdehnte, seine Localitäten sehr allgemein angab, um der Ausrottung vorzubeugen, besonders aber höchst werthvolle Notizen über die Bodenstetigkeit der Pflanzen niederschrieb. Es scheint das Manuscript in den Jahren 1846—1850 geschrieben, da gewisse spätere Entdeckungen nicht eingetragen. Folgende Notizen nehmen wir wörtlich aus der Vorrede: „Einige Angaben über das Leben Facchini's dürften noch hier am Orte sein. Facchini ward am 24. October 1788 in einem kleinen Dörfchen, Namens Forno, hart an der Grenze zwischen Fleims und Fassa geboren. Jene Jahre, die für die Geistesrichtung meist den Ausschlag zu geben pflegen, brachte Facchini in Deutschland zu, und zwar auf den Universitäten Innsbruck und Landshut. Die medicinischen Studien absolvirte er in Padua, allwo er auch im Jahre 1815 zur Doctorwürde befördert wurde. — Im Jahre 1821 liess er sich als praktischer Arzt in Vigo in seinem heimathlichen Thal nieder und seine Stelle als Gerichtsaarzt allda legte er um das Jahr 1837 nieder, um fortan ungehindert sich seinem Lieblingsstudium, der Botanik hingeben zu können. Er starb zu Vigo am 6. October 1852 in Folge eines krebsartigen Magenleidens, nachdem er nur wenige Tage vorher, seiner nahen Auflösung völlig bewusst, in Bozen von seinen Bekannten Abschied genommen hatte. — Schliesslich möge noch mit Dank des Mannes erwähnt werden, dem wir die Erwerbung und Benutzung der hinterbliebenen handschriftlichen Arbeit Facchini's verdanken. Es ist dies mein Freund Pater Vincenz Gredler, der wurdige Professor der Naturgeschichte am hiesigen Obergymnasium. Auf einem seiner wissenschaftlichen Ausfluge zwang ihn ein Gewittersturm, im Pfarrwiddum in Vigo einzusprechen, und hier war es, wo er den Schatz erhob. Der Cooperator J. Pescosta trat ihm für einige kleine Gefälligkeiten wissenschaftlicher Natur das Manuscript ab, das er bei der Versteigerung der Hinterlassenschaft Facchini's sammt einem Korbe voll alter Papiere um einige Groschen an sich gebracht hatte.“ — Das Buch selbst (151 Octavseiten) zerfällt in den Elenchus plantarum, der wortgetreu abgedruckt, und in die Observationes des Barons v. Hausmann. Es geht aus dem Elenchus hervor, dass Facchini's Schreibweise häufig etwas weitschweifig (um nicht zu sagen geschwätzig) wurde; dass er über Kleinigkeiten, wie Benennungen, sich oft bitter alterirte; dass er endlich die armen Stubenbotaniker, die „Xerographi“ (Trockenkräutler pflegte sie Welwitsch zu nennen) gehörig mitnimmt. Dabei zeigt sich aber überall das rege, nicht genug zu achtende Streben nach Wahrheit, also nach Wissenschaft, und man ist den Ansichten Facchini's die sorgfältigste Berücksichtigung schuldig. Einige Notizen mögen hier Platz finden: Avene pubescens var. amethystina = A. amethystina DC. Koch p. 8. Festuca breunia Facchini. F. Paniculae ramis semiverticillatis, spiculis multifloris, foliis culmeis planis. A. F. pilosa, cui cetera similis, differt praeter allatas notas statura majore, culmis sesquipedalibus, et altioribus, quamvis locis frigidis et sterilibus crescat. Spiculae 6- et 8florae. Planta, quam cl. Gaudin in flora helvetica I. p. 304 describit et ad F. eskiam DC. refert, eadem, ac haec nostra esse videtur. In valle Ridnaun districtus Sterzing ad occidentem montis Brenner et in opposito monte Schneeberg in valle Passeier, a regione suprema culturae ad regionem alpinam mediam; in alpe Giumella districtus di Fassa; in herbidis clivosis, saxosis, rupestribus, solo granitico. Observavi annis 1844 et 1845 A. Breunis populis dicta, qui monti Brennero nomen dedisse creduntur. p. 11. — Lolium robustum Reichenb. L. speciosum Stev. in Marschall fl. tauro-caucasica I. 80, cujus definitio est „L. spica subaristata, calyce multifloro flosculis longiore. Omnia haec cum planta Tirolensi optime congruunt. Flores inferiores modo magis distantes, modo magis approximati, et compacti, modo pauciores 3—4, modo plures 6—7; hinc bractea flores subaequans vel superans. Arista in floribus inferioribus interdum longior, tenuis tamen et gracilis et tortuosa; in superioribus brevis et flavescens. p. 12.“ — Plantago lanceolata L. Scapus subteres vel angulato-sulcatus, angulis saepe inaequalibus paucioribus vel pluribus, haec P. altissima Koch. Numerus sulcorum varius vel in scapis et in eadem radice. p. 15. Pl. victorialis et sericea autorum. Formae inter hanc et P.

lanceolatam intermediae reperiuntur copiosae in districtu di Fiemme, in valle di Vestino, in montibus lacui Benaco imminentibus ad fines. p. 15. Pl. maritima L. Folia extus saepe enervia, tamen situs nervorum cognosci potest, si folia transverse disrumpuntur, cum nervi inter substantiam folii soluti ex altero fragmento prominebunt. Inter multas species noviter propositas, dein deletas, nec P. serpentina adoptari potest, cum longitudo et tenuitas apicis bractearum, qua firmetur differentia speciei, per omnes gradus variet; nec P. alpina, distincta situ nervorum in foliis, cum in speciminibus helveticis hoc nomine acceptis nervi laterales foliorum observentur in altero folio margini, in altero ex eadem radice, nervo medio propiores. Praeterea nervi non tantum tres, sed apparent in folio interdum et quinque. p. 15. — Parietaria officinalis L. In dumetis et vepretis et locis umbrosis exit forma P. erectae M. K., in apricis, siccis, ad muros forma P. diffusae M. K. Reperta est in muri fissura forma P. diffusae, ad ejus pedes inter rubos evidenter ex seminibus delapsis prioris, forma P. erectae. Nec tamen P. erecta est constanter caulibus simplicibus. p. 16. — Alchemilla fissa Schum. est forma glabra A. vulgaris L. magnitudinis mediocris in subalpinis et alpinis in udis, ad rivulos et scaturigines, praesertim solo granitico. — Primula Allionii Lois.*) differt a formis 1—2floris Primulae villosae foliis rotundioribus obtusioribus, petiolo breviore, calycis dentibus ratione magnitudinis totius calycis majoribus, superne latioribus et obtusioribus. Quamvis interdum crescat solo pingui, situ et loco humiliore, tamen uniflora, admodum raro existit contrarium in P. villosa. p. 19. — Primula intermedia Facch. Omni respectu media inter acaulem et officinalem, in quorum consortio crescit.**) Scapi umbelliferi, rarius concomitati pedunculis unifloris; folia oblongo-ovata, scapi et pedunculorum pubes longior, quam P. officinalis, brevior, quam P. acaulis, corolla itidem magnitudine inter utramque media, limbo erecto patente, lobis rectis, nec ascendenti concavis P. officinalis. Calycis dentes elongati acuminati, sed breviores, quam P. acaulis. Demum et corollae color medius, flavus, nec ex pallido sulphureus, ut P. acaulis, nec luteus, ut P. officinalis. His ita perpensis nec pro varietate P. acaulis, nec pro legitima specie habendam esse censeo, sed pro hybrida prole ex dictis speciebus. Ad collem dictum Doss trente prope Tridentum in monte Bodol in ditione Roboretana. p. 19. — Ribes petraeum Wulf. Obs. R. petraeum ex sylva Lattemar prope Botzen translatum fuit in hortum in Vigo districtus di Fassa ante 40 annos; dein ex eadem sylva in hortum in Welchhofen prope Botzen. Hoc temporis spatio in R. rubrum plenissime mutatum est. Testes, ex duabus diversis regionibus, falli non potuerunt, nec fallendi eis causa fuit. p. 25. — Viola canina L., V. arenaria DC., V. Allioni Pio, V. cricetorum Schrad., V. sylvestris Lam., V. Riviniana Rchb., V. Ruppii All. Rchb., V. Schultzii Billot Koch, V. lactea Sm., V. stagnina Kit. Koch, V. pratensis M. K. et aliae non paucae connectuntur per formas partium perpetuo variantium. p. 26. — Gentiana verna L. forma alpina foliis latis subrhombeis est G. brachyphylla Vill. per formas intermedias nimis numerosas cum G. verna connexa, ut non possit pro specie propria haberi. G. aestiva R. et Sch. pari modo per formas intermedias gradu continuo transit in G. vernam. p. 28. — Cuscuta Epithymum L. In Serpyllo aliisque herbis et fruticibus in vicinia Serpylli crescentibus. In demissis calidioribus, montanis et alpinis. — Varietas corollis majoribus, limbo horizontaliter patente, est C. planiflora Koch ex loco calidiore prope Bulsanum et in cetera Tirolia calidiore corollae squamae cristatae semicirculares plus vel minus elongatae versus axin floris convergentes ut in caeteris formis. Longum foret, omnes herbas et frutices recensere, quibus adhaerens reperitur. — Alia varietas corollis paucis limbo erecto patulo prope Caldonazzo. In alpibus est floribus minoribus, corollae limbo erecto patente lobis interdum elongatis, acuminatis. p. 29. — Pimpinella alpina Host. In montanis Tiroliae australioris finitimaeque Italiae septentrionalis, solo calcareo. Specimina intermedia inter hanc et praecedentem mihi non visa. p. 30. — Seseli montanum, glaucum, elatum L. et auctorum. S. Gouani Koch. Planta scriptoribus male nota. Species distinxit Linnaeus ex folii divisione et foliorum dispositione, insuper S. elatum ex numero radiorum in umbella (conf. sp. plant. p. 372, 375. Codex No. 2975, 2076, 2084); recentiores praecipue ex numero radiorum in umbellis. Foliorum divisio, et foliorum copia, pendet a loco et ab ubertate soli. Radiorum numerus

*) P. tirolensis Schott.

**) Also wol Primula brevistyla DC.

in umbellis adeo varius est, ut ex una radice omnes dictae tres auctorum species sisti possunt, et quidem non ex speciminibus forte et raro tanquam exceptionis lege, sed vulgo occurrentibus. Observantur enim umbellae radicis 3—8, vel 5 et 10, quin et 12 in eadem planta. p. 31. — Athamanta Matthioli Wulf. Videtur esse forma Ath. cretensis e locis temperatioribus. Etenim et A. cretensis situ calido enata umbellis multiradiatis gaudet, ad 15 usque (conf. Bertol. fl. ital. III. 320). p. 32. — Heracleum Cl. Crantz Heraclea austriaca ad unicam speciem, unica exceptione, reduxit; bene quidem et ex observatione naturae, quamvis nomine non satis apto indito, Heracleum proteiforme vocans. (Stirp. Austr. p. 155—158). Botanicis Xerographis facile est ex variis formis aliquas sejungere et tanquam species distinctas proponere et describere, cum quid natura ferat ipsis plane ignotum sit, contenti paucis speciminibus ob plantae molem male siccatis et imperfectis, ex quibus formarum nexus minime elucet. Depromunt notas ex foliorum forma et divisione, ex fructus forma et vittis et utrorumque pube, ex petalorum forma et relativa magnitudine, et colore. Verum si naturam viventem potius quam sicca specimina, corrupta cadavera, investigare voluerimus, reperimus distinctionis notas a scriptoribus adhibitas omni ex parte per gradus continuos omnino confluere. Folia magis vel minus pubescentia pube molliore vel asperiore, in quinque vel tria foliola dividuntur, petiolis partialibus longioribus vel brevioribus, vel profunde ad petiolum communem fere partiuntur, vel minus profunde inciduntur, vel brevi tractu. Foliola vero vel partitiones, magna et maxima vel mediocria, lata et brevia, angusta, elongata et attenuata, obtusiora, vel acutiora et acuminata deprehenduntur, margine brevius vel profundius incisa et lobata. Fructus non admodum variant forma; tamen ex hac levidensi variatione variatione distinctionis notas petere non desierunt. Fructus pubis praesentia vel copia aeque ac in foliis variare par est. Perspicere debuerunt, rem ancipitem esse, ex ejus praesentia vel defectu notas statuere, cum fructus eam exuant citius vel sezius. Pericarpiorum vittae variant quandoque longitudine vel in uno eodemque hemicarpio. Ajant commissurales deesse in H. alpino et austriaco, quae saepe utique existunt et aeque magnae ac in ceteris Heracleis, quam rem etiam Cl. Gaudinus de H. alpino confirmavit (fl. Helv. II. 321). Flores in Tirolensibus radiantes quidem, et talis est differentia per gradus continuos, inter multum et parum radiantes, ut uti magis ad flores non radiantes accedant, quam ad valde radiantes. Hinc ab istis formis differentia specifica nulla desumi potest. Quam inanis et contemnenda in universum res sit coloris diversitas in floribus quae distinctionis fundamentum docent exempla Violae tricoloris, Aretiae alpinae, Ajugae pyramidalis aliarumque plantarum. His praemissis nobis videtur conducere mediam viam ingressuris, non unicam, ut fecit Crantzius, sed duas ex Tirolensibus Heracleorum formis species statuere: H. Sphondylium L. et H. asperum MB. et auct. fl. germ. Erunt vero hae tamquam speciei summae subordinatae (subspecies barbaris), quae reapse per formas intermedias progressione continua connectuntur, sed facilioris studii causa artificialiter et arbitrarie distinguuntur. Isthac constructione ad H. Sphondylium pertinent: H. Sphondylium auct., H. flavescens auct., H. sibiricum auct., H. austriacum L. cum synonymis ad ista relatis. Ad H. asperum: H. Panaces Bertol. H. asperum auctorum florae germanicae quod respondit H. Polliniano Bertoloni. — H. elegans, foliolis multifido-laciniatis, ac Vette di Feltre, mihi dubiae cognationis est, foliis ad H. H. Sphondylium, ceteris, insuper et loco, videlicet alpino, ad H. asperum accedens. Non enim praetereundum reperiri formas, certe ad H. asperum spectantes foliis varie et profunde incisis et laciniatis. Observandum praeterea distinctionem inter folia pinnata et simplicia omnino futilem esse, cum reperiantur, quae altero latere foliolis distinctis et remotis sunt pinnata, altero foliolis ala lata, quin et latissima, conjunctis; ergo pinnata et simplicia ad unum petiolum.

(Fortsetzung folgt.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red d. Bonpl.]

Klotzsch's Angreifer.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, 12. August 1856.

Soeben erhalte ich von Herrn Dr. Klotzsch in Berlin einen Brief, worin er mir mittheilt, dass der derzeitige Chef der Polizei in Hamburg, Herr Senator Dr. Carl Petersen, auf ein von dem Herrn von Humboldt warm unterstutztes Gesuch — in der Appel-

schen Officin in Hamburg die Ermittelung zu versuchen, wer der Vermittler und Verfasser des gegen ihn gerichteten Flugblattes sei, damit er in den Stand gesetzt würde, dessen Namen offentlich nennen zu können — ihn unterm 5. August d. J. wörtlich benachrichtigt habe: „dass die amtlich angestellten Nachforschungen ergeben haben, dass das quästionirte Flugblatt in der Appel-schen Officin in Hamburg gedruckt wurde. Das Manuscript zu demselben lieferte Professor Lehmann ein; der Letztere erklärt, das Manuscript sei ihm eingesandt, er kenne auch den Verfasser, finde sich aber nicht veranlasst, denselben zu nennen.“ Herr Dr. Klotzsch fährt nun fort: „Da sich nun in dem gegen mich gerichteten Artikel der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, datirt Berlin den 8. März 1856, nicht allein gleiche Tendenzen, sondern auch ein gleicher Styl und sogar gleiche Ausdrücke besonderer Art, die gemeinhin nicht üblich zu sein pflegen, vorfinden, welche auch in den anonymen Artikeln gegen Sie in der Bonplandia vom 15. August 1854 mit X. unterzeichnet, und in der Nummer vom 15. Juli 1855 mit der Unterschrift: „Ein deutscher Botaniker“ Anwendung fanden, so liegt die Vermuthung nahe, dass der Verfasser der Artikel gegen Sie und mich in einer und derselben Person zu suchen sein dürfte. Freund Seemann, der den Verfasser der gegen Sie gerichteten Artikel kennen muss, ware derjenige, welcher uns die Spur zeigen könnte, die wir zu verfolgen haben, um denselben ausfindig machen zu können. Es fragt sich nun, ob derselbe seine Kenntniss fur sich behalten oder als Gemeingut betrachtet wissen will. Ich gebe Ihnen anheim, nach eigenem Ermessen hierin zu verfahren und bitte Sie ergebenst, diese Gelegenheit zu benutzen, dem wackern Freunde Seemann von meiner Seite herzlich für sein Einschreiten in meiner Angelegenheit zu danken.“ — Diesem Wortlaute des Briefes füge ich nur noch hinzu, dass Herr Dr. Klotzsch unter den „gleichen Ausdrucken“ die so ganz eigenthümliche Redensart: deutsche Botaniker ausserhalb Deutschlands mit demselben Maasse oder Maassstabe zu messen, gemeint haben mag, der in derselben Bedeutung in dem gegen mich in der Bonplandia vom 15. Juli 1855 gerichteten Artikel, und dem Artikel vom 8. März d. J., aus Berlin datirt, in der Hamburger Garten- u. Blumenzeitung gebraucht worden ist. So wenig neugierig ich nun auch selbst bin, den oder die gerade nicht beneidenswerthen Verfasser der gegen mich gerichteten Artikel kennen zu lernen, und so wenig ich auch jetzt noch daran denke, mein bisher in dieser Beziehung beobachtetes Schweigen zu brechen, da das beste Mittel gegen solche anonyme Anzapfungen das vollstandige Ignoriren derselben ist, so kann ich doch meinem Freunde Klotzsch die an mich gerichtete Bitte, Ihnen sein Schreiben zur Verfügung zu stellen, nicht wohl abschlagen, da ein jeder, dem die Ehre der Wissenschaft und der freien Presse am Herzen liegt, verpflichtet ist, das Seinige dazu beizutragen, dass diess unheilvolle, Argwohn und Misstrauen verbreitende Rathsel gelöst werde. Meine etwaigen Bedenken nämlich, welche sich der öffentlichen Anfrage an Sie noch entgegen stellen könnten, werden schon durch die einfache Thatsache beseitigt, dass nach der Erklärung des Herrn Professor Lehmann in der Bonplandia vom 1. August, die allzeit geschaftige Fama schon wieder versucht, den Verdacht der Autorschaft jener beruchtigten Angriffe gegen Herrn Dr. Klotzsch, auf einen andern bekannten Gelehrten zu wälzen, der vielleicht eben so unschuldig an derselben ist als Herr Professor Lehmann.

Ihr etc.

Joachim Steetz. Dr.

Klotzsch's Begoniaceen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, 19. August 1856.

Bezug nehmend auf den Leitartikel „Klotzsch's Begoniaceen“ in Nr. 15 der Bonplandia von d. J. sehe ich mich veranlasst zu erklaren, dass der von Herrn N. N. an mich gerichtete und später Ihnen als Flugblatt zugegangene Brief meine Billigung nicht erhalten hat, was schon daraus hervor geht, dass demselben die Aufnahme in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, für die er bestimmt war, verweigert wurde, jedoch erst nachdem er bereits gesetzt war, daher es auch wol gekommen sein mag, dass mein Name ohne meine Einwilligung auf jenem Blatte, mit dem ich durchaus nichts zu schaffen habe, stehen geblieben ist. Mit der Bitte diese Erklärung in Ihre Zeitschrift aufnehmen zu wollen, verbleibe ich mit Hochachtung

Ihr etc.

Eduard Otto.

Schlotthauber's Kaffee-Surrogat.

Dem Redacteur der Bonplandia

Göttingen, 10. August 1856.

In Betreff meines Kaffee-Surrogats haben leider (Bonpl. IV. Nr. 14, S. 220, Sp. 1, Z. 13 von oben) die Worte „durch bereits begonnenen Anbau und demnächstige Einführung des respectiven Products in die öffentliche Consumption“ gewiss das Missverständniss veranlasst, als würde mein Kaffee-Surrogat bereits im Grossen gebauet und dessen Veröffentlichung schon vorbereitet. Dazu ist aber noch nicht Mal eine Aussicht vorhanden, da es bis jetzt an einem entsprechenden Unternehmer dazu fehlt. — Der dort erwähnte Anbau ist nur erst von mir und für mich selbst im Kleinen der Art versucht worden, dass selbst die vollziehenden Personen den Zweck davon nicht kennen und errathen und auch meine nächste Umgebung nicht weiss „Wo und Was gebauet wird.“ Bei dieser Sicherung meines Geheimnisses fordere ich daher um so zuversichtlicher Interessenten hierdurch nochmals auf, sich dieser wichtigen Sache anzunehmen und zwar durch Verbindung mit mir in der (Bonpl. IV. p. 63, so wie in Lindley's Gardeners' Chronicle vom 15. April d. J.) proponirten, oder in einer andern, irgend annehmlichen Weise, indem ich meine Honorar-Bedingungen um des allgemeinen Besten Willen gern möglichst ermässigen und mich übrigens anständigen Anerbietungen thunlichst accommodiren werde.

Ihr etc.

A. F. Schlotthauber, Privatlehrer.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

-!- Leipzig, 9. Juli. Ihr Pariser Correspondenzartikel — pag. 22 — verdient einige Ergänzung. Herr Lüddemann schreibt von La Celle am 7. Juli, dass Pescatore's Sammlung im Besitz der Madame Pescatore fortbesteht, welche diese Schöpfung in gutem Zustand erhält. Dies ist um so besser möglich, als Herr Director Lüddemann, der bereits ein Grundstück in Paris gekauft und einige Gewächshäuser gebaut hatte, vermocht wurde, die obere Direction fortzubehalten. Es blühen noch die besten Sachen wie sonst; ein Kistchen mit 21 der seltensten Arten ging dieser Tage ein, um davon Zeugniss zu geben.

— 22. August. Herr von Franqueville in Pau, welcher das Richard'sche Herbarium für 10,000 Frcs. erworben hatte, ist durch Kauf auch in den Besitz des Steudel'schen Herbars gelangt und ist diese letzte Sammlung auch schon an ihn abgegangen. (Bot. Ztg.)

— 29. August. Die Stelle eines Universitätsgärtners zu Halle ist Herrn Oswald Hannemann übertragen worden, welcher, nachdem er über 5 Jahre im Garten von Kew als Foreman gewesen war, zuletzt seit dem vorigen Jahre Obergärtner der Laurentius'schen Gärtnerei in Leipzig war.

Die Herren Louis Rach und Dr. Eduard Körnicke aus Berlin sind als Conservatoren bei den botanischen Anstalten in St. Petersburg angestellt. (Bot. Ztg.)

Breslau. Der verstorbene Prof. Dr. Henschel hat sein reichhaltiges Herbarium, dessen Werth auf 20,000 Thaler veranschlagt wird, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur vermacht. Derselben fällt auch ein Theil der Bibliothek des Dahingeschiedenen zu, während 4000 Bände an die königl. Universitäts-Bibliothek übergehen. — Nach einer Anzeige des Curatoriums der Dr. Henschel'schen Stiftung haben sich diejenigen Candidaten der Medicin, welche auf das Promotions-Stipendium Anspruch machen, unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse bis zum 20. October zu melden. (Bresl. Ztg.)

Wien, 7. Aug. Die erste Sitzung des Comité hiesiger Mitglieder der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte fand den 15. Juli statt. Der erste Geschäftsführer Professor Hyrtl eröffnete die Sitzung durch eine Mittheilung der Einleitungen, welche für die Versammlung getroffen worden sind, und die von bereits im Vorjahre bekannt gegebenen nur unwesentlich abweichen. Angenehm wurde das Comité durch die Nachricht überrascht, dass das medicinische Doctorencollegium die Herausgabe eines Gedenkbuches unternommen hat, eine Geschichte des Collegiums und Necrologe der bedeutendsten verstorbenen Mitglieder enthaltend, das für die fremden Ärzte als Andenken bestimmt ist. Die Professoren Rokitansky und Regierungsrath v. Ettingshausen haben sich bereit erklärt, die Geschäftsführer in ihrem Amte zu unterstützen und nöthigenfalls zu suppliren. Professor Hyrtl schloss seine Mittheilung mit Ausdrücken des Dankes für den besonderen Schutz, welchen Se. Excellenz der Herr Minister des Innern, Dr. Freiherr Alexander von Bach der Versammlung angedeihen lässt und für die bereitwillige Unterstützung, welche die Geschäftsführer von allen Behörden und Corporationen erhalten haben. Der zweite Geschäftsführer Professor Schrötter ging nunmehr zu den eigentlichen Geschäften des Comité über. Nachbenannte Herren haben sich bereit erklärt, in den Sectionen das Geschäft des Einführens und das Secretariat zu übernehmen: 1. Section für Mineralogie, Geognosie und Paläonthologie. Einführende: Haidinger, Zippe, Leydolt; Secretäre: Hörnes, Franz Ritter v. Hauer. 2. Section für Botanik und Pflanzenphysiologie. Einführender: Fenzl; Secretäre: Kerner, Reissek, Pokorny. 3. Section für Zoologie und vergleichende Anatomie. Einführende: Kollar, Fitzinger; Secretäre: Kner, Frauenfeld, Wedl. 4. Section für Physik. Einführender: A. v. Ettingshausen; Secretäre: Grailich, Pick. 5. Section für Chemie. Einführender: Redtenbacher; Secretäre: Pohl, Hinterberger, Schneider. 6. Section für Erdkunde und Meteorologie. Einführender: Kunzek; Secretär: Schmidl. 7. Section für Mathematik und Astronomie. Einführender: C. v. Littrow; Secretäre: Hornstein, Gernert. 8. Section für Anatomie und Physiologie. Einführender: Rokitansky; Secretäre: Patruban, Engel. 9. Section für Medizin. Einführender: Skoda; Secretäre: Sigmund, Preuss. 10. Section für Chirurgie, Ophtalmiatrik und Geburtshülfe. Einführender: von

Dumreicher; Secretäre: Blodig, Jäger, Späth. Die Herren Leydolt und Fitzinger traten statt der Herren Zippe und Kollar ein, welche in diesem Jahre verhindert sind, das Geschäft der Einführung in den betreffenden Sectionen zu übernehmen. Für das schwierige und zeitraubende Geschäft der Aufnahme, welches durch die Geschäftsführer und die Secretäre der Sectionen nicht allein durchgeführt werden kann, haben die anwesenden Comitémitglieder sowohl in ihrem eigenen Namen, als in dem mehrerer anderer Herren, die durch Geschäfte von der Sitzung abgehalten waren, ihre Mitwirkung bereitwilligst erklärt. In Anbetracht der Unzulänglichkeit der Unterkunft in Gasthöfen, bei dem voraussichtlich sehr bedeutenden Zusammenfluss von Fremden an den Tagen der Versammlung wurde beschlossen, dass die Comitémitglieder im Kreise ihrer Bekannten dahin wirken sollen, den Fremden eine gastliche Aufnahme zu verschaffen und der Geschäftsführung über die disponiblen Wohnungen oder einzelnen Zimmer die Anzeige zu erstatten. Ebenso wurde beschlossen, an alle in Wien wohnenden Ärzte und Naturforscher eine schriftliche Einladung ergehen zu lassen, im Falle sie disponible Wohnzimmer haben, dieselben den Fremden zur Verfügung zu stellen. Die zweite Comitésitzung wird in den ersten Tagen Septembers stattfinden und in derselben unter anderm auch das Programm der Festlichkeiten bekannt gegeben werden.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem. naturwissenschaftlicher Classe, am 3. Juli, besprach Prof. A. Pokorny die verschiedenen Arten der Anwendung der Buchdruckerpresse zur Darstellung physiotypischer Pflanzenabdrücke und legte mehrere in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in dieser Druckmanier angefertigte Proben vor. Obgleich zum Einprägen der Objecte in Blei minder geeignet, gestattet die Buchdruckerpresse Hoch- und Tiefdruck von den verschiedenartigsten physiotypischen Druckplatten aus Kupfer, Stereotypmetall und Zinn. Die für diese Presse einfachste und wichtigste Druckmanier, bei welcher die hochgelegenen Theile der Druckplatte durch die Walze mit Druckerschwärze oder einer beliebigen Farbe eingerieben und abgedruckt werden, liefert bei Tiefplatten weisse Zeichnungen auf schwarzem oder beliebig gefärbtem Grunde, bei Hochplatten hingegen farbige Zeichnungen auf dem weissen Grunde des Papiers. Diese Zeichnungen gleichen Holzschnitten und können gleich diesen dem Texte eines Werkes beigedruckt werden. Hiedurch ist ein Mittel geboten, Abdrücke von Blättern u. dgl. auf die einfachste, schnellste und billigste Weise herzustellen. Man darf nämlich nur den Gegenstand in Blei einprägen und die Bleiplatte stereotypiren lassen, was in wenigen Stunden geschehen ist, oder bei kleinen Auflagen denselben blos einfach in eine Zinnplatte einprägen und man hat eine Druckplatte, welche der raschen und billigen Vervielfältigung durch die Buchdruckerpresse fähig ist. Voraussichtlich wird diese höchst einfache Art des Druckes wesentlich dazu beitragen, die Anwendung des Naturselbstdruckes bedeutend zu erleichtern und zu erweitern und namentlich die wissenschaftlichen Resultate, die sich aus den Nervationsverhältnissen der Blätter für die Pflanzenkenntniss ergeben, zu einem Gemeingut der Botaniker zu machen, weshalb diese Druckmethode der Aufmerksamkeit der Fachmänner ganz besonders zu empfehlen ist. (Ö. B. W.)

Griechenland.

Athen im Juli. Bis zur Stunde gingen aus allen Districten des Landes die erfreulichsten Nachrichten ein, dass die Traubenkrankheit im Abnehmen sei und in manchen Districten gar nicht bemerkt wurde; besonders blieben alle jene Staphiden-Pflanzungen verschont, wo man die Schwefelung, d. i. das Bestauben mit Schwefelpulver, regelmässig vornahm und allem Vernehmen nach wird die Ernte gut ausfallen. Im Peloponnese und in Patras besonders, wo die meisten der Staphidenbesitzer zu Grunde gingen, herrscht eine grosse Freude über dieses glückliche Ereigniss und man nennt nun den Schwefel, der auf Griechisch θεῖον heisst, in der That θεῖον, was auch göttlich heisst, und mithin ein göttliches Heilmittel (θεῖον φαρμακον) gegen die Staphiden-Krankheit.

Durch den kräftigen Willen unserer kunstsinnigen Königin sind seit einigen Jahren in und um Athen einige Alleen entstanden, z. B. führt eine solche bis zum Hafen Phalerus, eine andere findet sich nach Pyräus und eine dritte nach dem königlichen Gute „Amalienburg“ genannt. Die dazu geeignetsten Bäume in Griechenland sind Morus nigra, die, wie selbe einmal gewurzelt, auch auf dem trockensten Bo-

den gut fortkommen. Die Wichtigkeit der Vermehrung des Maulbeerbaumes erhellt aus der sich von Tag zu Tag steigernden Seidencultur; ein ausgewachsener Maulbeerbaum wird heut zu Tage mit 12—18 Drchm. bezahlt und selbe können für 6 Dr. pr. Stück pr. Jahr verpachtet werden. Ein anderer Baum, der sich zu solchen Pflanzungen sehr gut eignet, ist Morus s. Broussonetia papyrifera; dieser Baum bietet einen angenehmen Schatten dar und auch die Früchte werden von den Alles essenden und sich begnügenden Griechen gegessen. Dieser Baum nimmt ebenfalls mit dem schlechtesten und dürrsten Boden vorlieb. Bietet sich Gelegenheit dar, diesen Pflanzungen Wasser zu geben, so eignet sich unter allen am meisten der Populus alba, und in wasserreichen Gegenden wächst dieser Baum in einigen Jahren zu einem 60—80 Fuss hohen Baume empor.

Der gewöhnlichste Alleebaum, der im sandigsten Boden zu einem schönen und mit seinen höchst wohlriechenden Blüthen die Luft mit Wohlgeruch füllenden Baum sich ausbildet, ist Melia Azedarach, Paskalia von den Griechen genannt. Tausende und tausende von Bäumen finden sich nun in allen Theilen des Landes zerstreut und da selbe leicht aus dem Samen zu erzielen, so vermehrt sich dieser Zierbaum ausserordentlich. Ein eigenthümliches und orientalisches Aussehen haben Alleen aus Ölbäumen, zwischen denen Nerium Oleander gepflanzt sind; auf der einen Seite macht das düstere Grün des Ölbaumes mit seinen schönen grünen und schwarzen Früchten gleich mit schwarzen Trauben behängt, auf der andern Seite das schöne Grün mit dem den grössten Theil des Jahres mit schönen rothen behängten Zweigen des Oleander einen eigenthumlichen Eindruck, und solche Alleen vereinen in sich das Schöne mit dem Nutzbaren. Seit einigen Jahren entstanden um Athen auch ein paar Alleen aus Schinus Molle. Dieser schöne Baum mit seinem prächtig gefiederten Blatt und seinen in Trauben hängenden gelben Blüthen und rothen Beeren, wird seines pfefferartigen Geschmackes halber Piperodendron, Pfefferbaum genannt. Selbiger kommt unter den der Pflanzencultur so geeigneten klimatischen Verhältnissen Griechenlands sehr leicht fort und bildet nach 5—6 Jahren schon einen ansehnlichen Baum. Ebenfalls ist die Robinia Pseudoacacia in solchen Pflanzungen sehr geeignet, wenn nur von Zeit zu Zeit für Bewässerung Sorge getragen werden kann. Ailanthus glandulosa ist seit einigen Jahren ebenfalls einer der gewöhnlichsten Bäume geworden und findet sich in Alleen abwechselnd mit Melia Azedarach, Acacia und Robinia in verschiedenen Alleen des k. Hofgartens. (Ö. B. W.)

Grossbritannien.

London, 20. Aug. Am 14. d. M. starb zu Clapham bei London Dr. W. Buckland, Dechant am Westminster, Mitglied der Linnean und Royal Societäten, sowie Mitglied der Kais. L.-C. Academie der Naturforscher, unter dem Namen: Faujas St. Fond I. — Buckland wurde in 1784 im westlichen England geboren, und ist der wissenschaftlichen Welt besonders durch seine geologischen Arbeiten, der grossen Masse aber vorzüglich durch seine socialen Reformen bekannt. Die letzteren Jahre seines Lebens war er geistesschwach.

— In Australien, schreiben die Zeitungen, ist ein Gesetz in Kraft getreten, das Landbauern die Pflicht auflegt, alle Disteln welche sich auf ihren Feldern zeigen, zu vernichten, und die Nichterfüllung dieser Pflicht bestraft. Was für „Cassiniaceen“ hier gemeint sind, wird nicht näher angegeben.

— Die 26. Britische Naturforscher-Versammlung, welche dieses Jahr zu Cheltenham, unter dem Vorsitze von Prof. Daubeny ihre diesjährige Versammlung hielt, hat ihre Sitzungen geschlossen; nachdem sie Dublin für ihren nächsten Versammlungsort und Dr. Lloyd zum Präsidenten fur das nächste Jahr erwählt. Bentham und Henslow waren fast die einzigen Botaniker von europäischem Rufe, welche die Versammlung besuchten.

— Die Nachricht von Prof. Dunals Tode ist hier vor einigen Tagen eingetroffen.

Berichtigungen.

Bonplandia IV. Nr. 7, S. 111, Sp. 2, Z. 14 von unten lies: semiuihus facta statt des einen Widerspruch enthaltenden: seminibus o facta. Nr. 14, S. 219, Sp. 2, Z. 29 von unten lies: Widerlegnog statt Wiederlegnog. S. 220, Sp. 1, Z. 2 von oben lies: anwendet statt anwendeu. S. 220, Sp. 1, Z. 10 von unten lies: substitutielle statt substituelle. — Nr. 15, S. 232, Sp. 2, Z. 28 von oben, und S. 234, Sp. 1, Z. 33 von oben lies »Styluse fur Stieles und Stiel.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover, Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 3½ ℛ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden. à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. September 1856. № 18.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Ein Dilemma der Systematiker. — Eine neue Theorie der Zeugung bei den Phanerogamen. — Neue Methode, die Getreidesaat zu waschen, statt zu beizen. — Mittel, Wege und freie Plätze vom Pflanzenwuchse rein zu halten. — Chemische Untersuchung verschiedener Pflanzenaschen, Bodenarten und Gewässer, und ihre Beziehungen zu gewissen Vegetations-Verhältnissen in Baiern. — Alkohol und Papier aus Crocus sativus. — Bildung organischer Verbindungen aus unorganischen Stoffen. — Kochsalz als Mittel gegen Schachtelhalm. — Die Blätter der Luzerne als Gemüse. — Das Bambusrohr (Bambusa arundinacea Willd.) und der Meerrettigbaum (Moringa pterosperma). — Verfälschung des Safrans. — Die Ostheimer Kirsche. — Ein neues Mikroskop. — Das Färben der Kaffeebohnen. — Correspondenz (The Aegilops-Question; Centralafrikanische Pflanzen). — Zeitungsnachrichten (Wien; Hamburg). — Briefkasten. — Amtlicher Theil. Dr. Julius von Flotow. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Ein Dilemma der Systematiker.

Das Erscheinen von Dr. Klotzsch's Arbeit über die Begoniaceen und die daraus erwachsene Polemik haben von Neuem die Aufmerksamkeit der Systematiker auf das Bilden von Gattungen gerichtet und zu einer Reihe von Reflectionen Veranlassung gegeben. Wir gehen gewiss nicht zu weit, wenn wir behaupten, die grosse Anzahl unserer Fachgenossen — und wir wollen keineswegs verläugnen, dass auch wir uns zu ihr rechnen — sei der Zersplitterung umfangreicher Gattungen abhold; aber die Thatsache soll uns keineswegs bestimmen, den älteren grossen Gattungen das Wort zu reden, und über die neueren kleinen von vornherein den Stab zu brechen. Der Mensch hängt nun einmal am Alten, und sträubt sich gern gegen jede Neuerung, besonders wenn dieselbe, wie es bei den neuen Gattungen stets der Fall, frische Arbeit, nie dagewesene Pflichten mit sich bringt. Wenn schon diese und ähnliche Gedanken uns darauf leiten würden, zu untersuchen, ob die Schöpfer neuer Gattungen Recht oder Unrecht auf ihrer Seite haben, so thut es noch viel mehr der Umstand, dass diejenigen, welche das Zersplittern am meisten verdammen, sich nie die Mühe gegeben ihre Ansicht zu motiviren, sondern sich nur damit begnügt haben, die Frage aufzuwerfen: „Sind grosse oder kleine Gattungen wünschenswerth?“ — Schon diese einfache Frage zeigt, dass sie die Sache ganz und gar subjectiv aufgefasst, den wahren Ursprung derselben keineswegs erkannt haben. Von wünschenswerth oder unwünschenswerth darf hier durchaus nicht die Rede sein; auch kann man es den neueren Monographen nicht zur Last legen, wenn sie schüchtern „B“ sagen, nachdem ihre Vorgänger bereits aus voller Brust „A“ gerufen haben. Fast in jeder Pflanzenfamilie, die noch nicht monographisch bearbeitet, finden sich allgemein angenommene Genera, die mit ihren Verwandten verglichen durchaus nicht gleichwerthig sind. Es liegt auf der Hand, dass in einer Zeit, wo das System anfängt sich zu consolidiren, ein solcher Zustand nicht fortbestehen kann. Wer sich daher entschliesst, irgend eine jener Familien zu bearbeiten, muss nothwendiger Weise in den sauren Apfel beissen, die Schuld zur Vermehrung der Synonymie beigetragen zu haben, auf sich zu laden, und braucht, da er den Schaden hat, für den Spott nicht zu sorgen. Dr. J. Hanstein, der bekanntlich angefangen hat, den augischen Stall der Gesneraceen vom Unrathe zu reinigen, ist einer derjenigen, welche sich gegenwärtig in dieser Lage befinden, wie aus einer Aeusserung bei Gelegenheit seiner neuesten Arbeit über die Achimeneen deutlich erhellt.

„Noch immer“, sagt er, „ist freilich der Begriff der Gattung ein schwankender, und man kann darüber streiten, was als „Genus“ oder als „Subgenus“ betrachtet werden solle. — In jeder einzelnen Abtheilung müssen jedoch die Genera und Subgenera unter sich durchaus gleichwerthig sein. Wer sich daher nicht entschliessen kann, z. B. die ganze Tribus der Achimeneen als einzige Gattung „Achimenes“, und alle hier angenommenen dreizehn Genera als Subgenera zu betrachten, — was der persönlichen Ansicht anheim gegeben sein mag, — der wird bei sorgfältiger Vergleichung, will er die neuen Gattungen wirklich aequivalent machen und nicht einen Unterschied willkührlich für wichtiger halten als den anderen, durch die eigenthümliche Vertheilung der verschiedenen Merkmale sich gezwungen sehen, so viele, ja in Kurzem gewiss noch mehre Genera zu unterscheiden, als hier aufgeführt sind.“

Es bleibt bei Monographieen also weiter nichts über, als entweder ganz willkührlich — d. h. unwissenschaftlich —, oder nach wissenschaftlichen Principien zu verfahren; wir schlagen letzteren, freilich weniger bequemen Weg ein, — hoffen aber dafür gute Reisegesellschaft zu finden.

Eine neue Theorie der Zeugung bei den Phanerogamen.

In einem der Berliner Akademie eingesandten, in deren Sitzungsberichte vom 22. Mai 1856 abgedruckten Aufsatze „über den Vorgang der Befruchtung bei Gladiolus cyetum“ hat Dr. Schacht seinen so lange mit äusserster Hartnäckigkeit verfochtenen Irrthum von der Entstehung des Embryo in dem Pollenschlauch-Ende als solchen erkannt und widerrufen, zugleich aber eine ihm eigenthümliche neue Lehre von der Entstehung des Embryo aufgestellt. Die erste Zelle desselben bilde sich nach der Ankunft des Pollenschlauchs am Embryosacke, aus einer am Embryosacke schon vor der Befruchtung vorhandenen, membranlosen Körnermasse. Solcher Körnermassen seien vor Entfaltung des Perigons zwei in der Spitze des Embryosacks vorhanden: keilförmige Körperchen, dicht neben einander liegend, mit ihrer Spitze frei über die Membran des Embryosacks hervorragend. Diese Anhäufungen körniger Stoffe verrathen die Gestalt zweier Zellen, zeigen jedoch keine „hinreichend scharfen Umrisse“. Die obere Hälfte dieser Körperchen sei scharf umgränzt, sie zeige eine zarte Längestreifung und leicht breche das Licht in hohem Grade, während die untere Hälfte aus körniger Masse bestehe. Häufig zergehe diese Körnermasse schon bei der ersten Berührung, so dass nur die obere festere, „bis dahin unsichtbare“ Hälfte der Körperchen mit der Membran des Embryosacks verbunden bleibe, noch häufiger aber trenne beim Präpariren auch diese sich von der Membran und bleibe im Mikropyle-Canal hängen. Nicht selten gelinge es aber auch, das eine oder beide Körperchen vollständig zu isoliren. Zerreisse man ein solches mit der Nadel, so erscheine der obere, gestreifte, glänzend durchsichtige Theil aus einer Menge zarter 0,25 M. M. langer Fäden zusammengesetzt, welche schwach contourirt seien und durch Jod gelb gefärbt würden. Auf's Bestimmteste behauptet Schacht, dass diese Körperchen keine Membran, keinen Zellenkern zeigen; zur Zeit der Befruchtung gehe der Charakter einer Zelle ihnen ab. Er will sie deshalb auch nicht Keimbläschen, sondern Keimkörperchen genannt wissen.

Am dritten Tage nach der Bestäubung der Narbe finde man den Pollenschlauch in einiger Berührung mit den frei aus der Spitze des Embryosacks hervorragenden Körperchen. Bisweilen lasse derselbe sich noch von ihnen trennen, häufiger dagegen seien sie schon so fest mit einander verbunden, dass jene Körperchen nicht unversehrt vom Pollenschlauch entfernt werden können, vielmehr die Fäden derselben an ihm hängen bleiben, und man die beste Gelegenheit erhält, ihre Gestalt und Grösse kennen zu lernen; seltener ziehe man die am Pollenschlauche hängenden Körperchen mit ihm aus dem Embryosack hervor, wobei die körnige Protoplasma-Masse des unteren Theiles in der Regel verloren gehe. — Sei nun die Saamenknospe befruchtet, so erblicke man „als erstes Kennzeichen dieses Vorganges“ eine feste Membran um die Plasmamasse der Keimkörperchen. Die Keimkörperchen sollen sich jetzt ohne Zerreissung nicht mehr vom Pollenschlauche trennen lassen. Erst nachdem diese sehr innige Verbindung erfolgt sei, erhalte das Keimkörperchen seine Membran und

wenig später im Inneren seiner Plasmamasse einen Zellkern, während das Pollenschlauchende anschwelle, seine Wand verdicke und seinen körnigen Inhalt verliere. „Ganz entschieden haben jene Fäden, welche schon vor der Befruchtung die Spitze der Keimkörperchen bilden, hier eine wesentliche Bedeutung, denn sie fehlen niemals und bewirken augenblicklich die directe Berührung und den innigen Zusammenhang des Pollenschlauchs mit den genannten Körperchen."

In der Regel werden, nach Schacht's Ansicht, beide „Keimkörperchen" durch einen Pollenschlauch befruchtet, beide sollen desshalb von einer Membran bekleidet erscheinen, aber nur eines zum Embryo sich entwickeln.

Auch diese Auffassung Schacht's ist in mehreren wesentlichen Punkten irrig; der Embryosack von Gladiolus und dem nahe verwandten Crocus (auf welche Pflanze, als zur bequemen Untersuchung noch ungleich besser geeignet und dabei in allen hier in Frage kommenden Stücken mit ihnen übereinstimmend, in Folgendem gleichfalls Bezug genommen werden soll) liegt ursprünglich im Innern des Eykerns; sein oberer Theil ist von einer einfachen Schicht Zellen bedeckt und umhüllt. Diese Zellschicht verdrängt den Embryosack allmälig, zuerst an seinem Scheitel. Dieser tritt aus den von einanderweichenden Zellen der Hüllschicht hervor, bei Gladiolus communis etwa 14 Tage vor dem Aufblühen, bei Crocus schon im Herbste vor der Blüthezeit. Etwas früher schon ist die Bildung der Keimbläschen erfolgt; indem um Zellenkerne, welche frei in der Protoplasmaanhäufung in der Scheitelwölbung des Embryosacks entstanden, der körnige Schleim zu rundlichen scharfbegränzten Massen sich ballt. Es entbehren diese Keimbläschen zu Anfang zwar einer festen Zellstoffhaut, welche der Einwirkung selbst des Wassers Widerstand zu leisten fähig wäre; im Uebrigen aber besitzen sie alle Kennzeichen junger Zellen. Das Protoplasma ist in einer der Grenzen der Zelle parallelen Schicht vertheilt, in welcher der sehr deutliche Zellenkern eingebettet liegt. Es ist nicht zu begreifen, wie Schacht die Anwesenheit desselben in Abrede stellen kann; von den Keimbläschen abwärts durch die Längsachse des Embryosacks geht zu ihren Gegenfüsslerzellen ein dicker Strang körnigen Schleimes; in ihm schwebt der grosse primäre Kern des Embryosacks, dessen Schacht weder erwähnt noch ihn abbildet. Die Gegenfüsslerzellen der Keimbläschen, in ähnlicher Weise entstanden, wie diese, bekleiden sich schon sehr frühe mit einer festen zellulosen Membran. Die Keimbläschen erhalten eine solche bei Gladiolus allerdings erst in Zeiten der Befruchtung, bei Crocus aber häufig, wenigstens schon um vieles früher. Es muss dies als ein völlig unwesentlicher Punkt betrachtet werden, wie schon aus dem Umstande hervorgeht, dass die Aussonderung einer solchen Haut um die Keimbläschen bei Crocus bald schon im Herbste vor der Befruchtung, bald nur erst während des Aufblühens, (immer aber vor der Ankunft des Pollenschlauchs am Embryosack) erfolgt. Es giebt sowohl zahlreiche Pflanzenarten, deren Keimbläschen ausnahmslos schon vor der Befruchtung Zellstoffhäute besitzen. Personaten, Nephar u. v. a., wie auch solche, deren Keimbläschen und selbst die mehrzelligen Vorkeime, geraume Zeit nach der Befruchtung der Zellstoffhäute entbehren: Lupinus, Granium.

Der Embryosack drängt sich in seiner Scheitelwölbung in die Innenmündung des Endostoms, in die so sich bildende kegelförmige seitlich etwas zusammengedrückte Ausstülpung hinein, verlängern sich die seiner Innenwand dicht angeschmiegten Keimbläschen, bei Gladiolus meist beide, die, so weit auch die Beobachtungen des Ref. reichen, stets nur in Zweizahl vorhanden. Bei Crocus dagegen, wo auch die Dreizahl der Keimbläschen nicht gar selten vorkommt, ganz in der Regel nur eines derselben; sind ihrer drei da, so nehmen die oberen Enden zweier den Innenraum der Ausstülpung des Scheitels ein; das dritte aber, oder wenn zwei vorhanden sind, das zweite, haftet dicht unterhalb der Ausstülpung mit breiter fast ebener Ansatzfläche an der Innenwand des Embryosackes.

Auf die Aussenfläche der Ausstülpung des Embryosacksscheitels wird ein durchsichtiger mit Jod sich bräunender Stoff in Form von Längsstreifen und mit sehr kleinen Kernchen untermischt, abgelagert. Die Aussonderung dieser Substanz erfolgt bei Crocus ungleich reichlicher als bei Gladiolus, Macrocus in mehreren über einander liegenden Schichten; die Streifen kreuzen sich dann unter sehr spitzen Winkeln; es zeigen die von Schacht ohne irgend genügenden Grund Befruchtungsfäden genannten

Streifen (die bei vorsichtiger Zergliederung von der unverletzten Aussenfläche des Embryosacks sich abtrennen lassen) zuerst in der Spitze des die Innenmündung des Endostoms auskleidenden Embryosacksscheitels, bei Crocus Mitte März beiläufig 4 Wochen vor dem Aufblühen. Von dieser Zeit ab verbreiten sie sich allmälig über die ganze Ausstülpung des Embryosackes, so weit diese von den in sie hineinragenden Keimbläschen ausgefüllt wird. Die Membran des Embryosacks, so weit sie diese Ausstülpung bildet, ist zwar sehr dünn und zart. Der Ausspruch Schacht's aber, dass der Embryosack an der Spitze offen sei und dass die Keimkörperchen aus der Oeffnung mit ihren Spitzen frei hervorragten, ist aber nicht minder grundlos als seine Behauptung, dass bei den Personaten die Membran des Embryosacks das obere Ende des Embryoträgers nicht überziehe.

Der Pollenschlauch durchläuft den langen Griffelkanal sehr rasch und erreicht den Eymund von Crocus schon sechs Stunden nach künstlicher Bestäubung der Narbe, er dringt nun in seltensten Fällen zwischen innerm Integument und Embryosackhaut weiter vor, als bis zum unteren Ende der die Innenmündung des Endostoms ausfullenden Aussackung. Das Pollenschlauchende gelangt also in der Regel nicht bis zur breiten Ansatzfläche des unteren, etwas unterhalb des Embryosacksscheitels an dessen Innenwand heftenden Keimbläschens; dieses letztere ist es ausnahmslos, welches durch eine Reihe von Theilungen zum Vorkeim, endlich zum Embryo sich entwickelt, welches befruchtet wird. Beiderlei Keimbläschen, befruchtete und unbefruchtete sind jetzt mit derben Membranen bekleidet. Schacht's Auffassung, die auch das obere niemals sich weiter entwickelnde Keimbläschen für befruchtet erklärt, ist ohne alle und jede Begründung.

Bei der Ankunft am Embryosacke ist die Wand des Pollenschlauchs dünn, bald aber wird sie durch die Auflagerung deutlicher Schichten auf die Innenfläche verdickt, oft sehr beträchtlich; von dieser Verdickung pflegt indess eine kleine engumgrenzte Stelle in der äussersten Spitze des Pollenschlauchs ausgenommen zu bleiben; hier bildet sich ein Tüpfel; nie aber hat die Beobachtung ein wirkliches Loch der Pollenschlauchspitze erkennen lassen. Der Inhalt des Pollenschlauchs, vor, während und nach (aus der ersten Theilung des befruchteten Keimbläschens erkannter) Befruchtung besteht aus theils sehr kleinen kugeligen, theils spindelförmigen, theils grösseren Körperchen, mit Jod sich bräunender Substanz. Der Pollenschlauch haftet während der Befruchtung meist fest am Embryosack, recht oft aber auch so locker, dass die Trennung ohne Zerreissung möglich ist. Bei solcher Lostrennung bleiben gewöhnlich einige der Streifen durchsichtiger Masse, welche auf der Aussenwand des Embryosacks abgelagert waren, am Pollenschlauche hängen. Die Ausscheidung solcher Fäden dauert nach dem Antritt des Pollenschlauchs an den Embryosack noch fort, wie daraus hervorgeht, dass man nicht selten der dem Embryosack abgewandten Seite des Pollenschlauchs deren in Menge anhaftend findet. Sie geben sich durch diese Erscheinung als ein Secret der Zellen des innern Integuments zu erkennen. Dass sie eine vereinzelte, nur den Gattungen Crocus und Gladiolus zukommende Eigenthümlichkeit dieser Pflanzen, und für den Befruchtungsort ohne irgend wesentliche Bedeutung sind, ist unzweifelhaft; sie kommen bei keiner der anderen zahlreichen sehr genau untersuchten Pflanzenarten vor.

Das in Vorstehendem Mitgetheilte wird genügen, um nachzuweisen, wie wenig Schacht berechtigt ist, seine neue Ansicht als einen Fortschritt zur Kenntniss von der Befruchtung hinzustellen und von den Irthümern zu sprechen, in welche auch seine Gegner gefallen seien. Ob die angeblichen Thatsachen stehen bleiben werden, auf welche er seine früher mit so vieler Hartnäckigkeit vertheidigte Irrlehre gründet, wie er hofft, bleibe dahingestellt.

W. Hofmeister.

Vermischtes.

Neue Methode, die Getreide-Aussaat zu waschen, statt sie zu beizen. Der Herr Obervoigt Nachtigall zu Weende bei Göttingen, welcher Ökonomie gründlich erlernt und seit über 30 Jahren auch seine eigene musterhaft selbst betrieben, hat vor zwei Jahren nach eigener glucklicher Idee die wichtige Entdeckung gemacht: dass der Brand im Getreide auch ohne Beize des Saatkorns durch blosses Waschen desselben verhütet werden könne. Er hatte bis vor 2 Jahren immer sehr reine Getreidefrucht gehabt, dann aber einmal sehr brandigen Weizen auf dem Fruchtboden neben dem Roggen offen gelagert, folglich letzteren durch die zu jenem Haufen überstäubenden Keimkörner

des Brandes (Uredo segetum et Sitophila Persoon) inficirt und von dem davon genommenen Saatkorn auch brandigen Roggen erhalten. Er schloss daraus: dass die sehr leichten Keimkörner des Brandpilzes von dem einen Fruchthaufen auf den andern übergestäubt seien, und dass sie daher auch leicht durch Abwaschen mit blossem Wasser sich müssten entfernen und unschädlich machen lassen, was auch gelang; so dass er seitdem wirklich keine brandige Frucht mehr erhielt, ohne doch etwas mehr als blosses Waschen der Aussaat anzuwenden, was jedenfalls den Vorzug verdient. Während nämlich das Beizen nicht allein erhebliche Kosten für die Anschaffung der Beizsubstanzen erfordert und noch dazu häufig durch zu grosse Schärfe der daraus bereiteten Brühe die Keimkraft des Korns schwächt oder gar tödtet und alsdann fast mehr Schaden als Vortheil bringt, ist bei dieser Methode blosses mehrmaliges Waschen der Frucht in Sieben mit beliebigem Wasser anzuwenden, was begreiflich am bequemsten und vollständigsten, sowie auch am schnellsten und wirksamsten mittelst blossen Durchleitens eines aufgeschuckten, oder sonstigen fallenden Wasserstrahls erlangt wird. Somit empfehle ich gleich für die diesjährige Aussaat diese Methode allen Ökonomen, indem ich die Glaubwürdigkeit der Behauptung des Hrn. Entdeckers verbürge: dass so behandelte Aussaat von Weizen und Roggen in dem nachfolgenden Fruchtstande keine Spur von Brand gezeigt hat und dass diese Methode mit gleich gutem Erfolge auch auf Gerste, Hafer, Hirse u. s. w. anwendbar sein wird.

Aug. Friedr. Schlotthauber, Privatlehrer.

Mittel, Wege und freie Plätze vom Pflanzenwuchse rein zu erhalten. Herr Maurermeister Rohns hierselbst hat in No. 40, 41 und 43 des Göttinger Gewerbeblattes zur Vertilgung des Kraut- und Graswuchses freier Plätze und Wege das Begiessen derselben mit Salzsole empfohlen. So gern ich diesem populär sehr verdienstvollen und geschätzten Herrn einen nützlichen Absatz und Verbrauch des schlammigen Theils der Sole seiner Saline gönne; so muss ich doch im Interesse des Publikums diese Art der Anwendung der Salzlake sehr widerrathen. — Theils dringt die in Gartenwege gegossene Sole auch beizu in die Rabatten und Felder und wird durch Regen immer weiter und tiefer verbreitet. Sie schwächt daher unvermeidlich die Fruchtbarkeit des den Wegen benachbarten Bodens mit der Zeit erstaunlich, oder tilgt sie gänzlich und ändert das Erdreich derselben in nackten Steppen- oder Karrooboden um: theils löst sie — auf solche, mit Kalkstein gepflasterte Plätze gebracht — diesen Stein mit ihrer Salzsäure auf, so dass er zerfällt und im Wasser zergeht, folglich durch Regen aufgelöst und bald zerstört wird. Weit wirksamer und doch übrigens nicht allein unschädlich, sondern auch eher in entsprechender Verdünnung besonders auf sandigem Boden und vorzüglich für Halmfrüchte sehr kräftigend dienlich (weil sie mittelst ihres Kaligehalts die Kieselsubstanz auflöst und so von den Gräsern aufgenommen den diesen eigenthümlichen Kieselharnisch bildet) wäre die abständige, sog. Scheuerlauge der Seifensieder, welche überdem auch schneller und radicaler todt beizt und gleichwohl weit billiger zu haben sein würde. Ein noch besseres Mittel, als beide vorgenannten, möchte dagegen folgendes sein, da es durch Regen nicht aufgelöst und weiter verbreitet wird, daher seine Wirksamkeit auch länger andauert, als die des Salzes und der Seifensieder-Scheuerlauge. — Man siede 20 Pfund ungelöschten Kalk mit 2 Pfund Schwefel in 60 Quartier Wasser auf, ziehe die Flussigkeit demnächst ab und begiesse damit die Krautstellen; so werden sie auf mehre Jahre vom Gras- und Krautwuchse frei bleiben, worauf dasselbe Mittel und Verfahren nur wiederholt angewandt zu werden braucht. Wer aber den Boden durchaus mit keinen schädlichen Stoffen imprägniren will, um den Pflanzenwuchs in Wegen und auf freien Plätzen zu tilgen, der lasse sich einen auf Rädern fahrbaren Feuerraum mit Siedegefäss einrichten, in welches ein Rohr mit abwärts gerichteter, mit einem Siebhute versperrter, Mundung gelothet ist. Der, beim Fahren des Apparats aus dem dicht über dem Boden hinstreifenden Siebhute heftig ausströmende Dampf des im Kessel siedend zu erhaltenden Wassers tödtet allen Pflanzenwuchs, wenn man den Apparat so langsam darüber hinfährt, dass der Dampf Zeit gewinnt, Kraut und Wurzeln mit seiner Hitze gehörig zu durchdringen und todt zu brühen, ohne dass dadurch andere Sachen, — als auf welche man den Dampf unmittelbar einwirken lässt — im Mindesten jemals gefährdet würden, daher dies gewiss das allerwirksamste und doch übrigens unschädlichste Bahnmittel ist!

Aug. Friedr. Schlotthauber, Privatlehrer.

Chemische Untersuchung verschiedener Pflanzenaschen, Bodenarten und Gewässer von H. S. Johnson; **und ihre Beziehungen zu gewissen Vegetations-Verhältnissen in Baiern** von Prof. O. Sendtner. I. Die Gewässer des bairischen Waldes. Um die löslichen Bestandtheile des Bodens von dem bairischen Walde (zwischen Nab, Donau und Österreich gelegen) kennen zu lernen, veranlasste Sendtner eine Untersuchung des Wassers der durch ihn strömenden Flusse, Regen und Ilp, so wie des Rachelsees. Sie zeichneten sich durch grosse Armuth an Kalk aus und damit, meint S., liesse sich die sehr gleichförmige und arme Flora, der viele sonst überall verbreitete Pflanzen fehlen (Regensb. Flora 1854, S. 500), in Einklang bringen, dagegen sind sie durch viele humussaure Alkalien braun gefärbt. Der Rachelsee ist am südlichen Abhang des Rachel 3345′ hoch gelegen und von kürzlich gelichtetem Urwald umgeben, sein nördliches und östliches Ufer bilden gewaltige Baumleichen, sein südliches und westliches Torflager. Er enthält ausser Froschquappen und ein Paar Wasserkäfern kein lebendes Thier, aber einige Algen und Diatomeen. S. erklärt die Armuth des Sees an lebenden Wesen aus der Armuth an Mineralsubstanzen ($^1/_{4000}$ Procent, darunter $^1/_{10000}$ Procent Kalk). Der grosse Gehalt an Humussäuren („Organische Materie, Kohlensäure“ $^1/_{230}$ Proc.), sowie das beschriebene reichliche Vorkommen von Schwefelkies im See und Boden (sämmtliche Wasserpröben entwickelten Schwefelwasserstoff) dürften wohl auch hiebei in Betracht zu ziehen sein. II. Unfruchtbarer Boden. Ein solcher aus der Steinpfalz, von einer Waldschauung

1397′ hoch, enthielt nur 4 Proc. lösliche Stoffe, worunter auch noch fast 2 Proc. Eisenoxyd und Thonerde, Alkalien aber gar nicht. Hundertjährige Stämme waren 1/2 Fuss dick. Inl. Pinus Pumilio Haenke und P. Mughus Scop. Von diesen zwei Pflanzenarten, „welche weniger durch ihre äussere Gestalt, als durch ihre Lebensverhältnisse (Sendt. Vegetationsverhältnisse von Südbaiern S. 523 und 529) getrennt sind“ und an denen „äussere Merkmale zu ihrer Unterscheidung aufzufinden, dem Systematiker nicht gelungen ist,“ sind 3 Pflanzen aus verschiedenen Standorten auf die Asche untersucht. Gleichzeitig sind der Granit, auf dem die eine P. Pumilio, und der Dolomit, auf dem die P. Mughus gewachsen, analysirt. Die zweite P. Pumilio war auf Torfmoor gewachsen. Fünf Aschenbestandtheile sind bei allen drei, die übrigen (worunter alle Alkalien) nur bei der ersten quantitativ bestimmt. Ausserdem ist weder die Menge noch die Beschaffenheit (ob Stamm oder Äste oder Blätter u. s. w.) der Pflanzentheile, aus denen die Asche gewonnen ist, angegeben und doch werden die Resultate der Untersuchung nur unter der Annahme vergleichbar sein, dass alle diese Verhältnisse völlig gleich gewesen seien. Die mitgetheilten Zahlen bieten übrigens keinen Anhalt für die Annahme specifischer Verschiedenheit zwischen P. Pumilio und Mughus dar, da die 2 Aschen der ersteren viel grössere Differenzen zeigen, als die erste mit der letzten, der von P. Mughus. (Kalk 43—55—41 Proc., Magnesia 12—11—14, Phosphors. 12—6—7,5, Kiesels. 3—2—5.) Die Analysen der Gesteine entbehren der Angaben über die Art und Menge der löslichen Verbindungen unter den vorgefundenen Bestandtheilen, welche doch zunächst die Anhaltepuncte bei solchen Untersuchungen abgeben würden. Die Resultate, welche Sendtner zieht, dass der an Kieselsäure und Alkalien arme Dolomit der P. Mughus mehr hievon abgiebt, als der daran so reiche Granit (? die Alkalien sind darin gar nicht bestimmt!) und dass auf kalireichem Thonmergel ruhende Moor der P. Pumilio; dass die Kalkmenge in direktem Verhältnisse zu dem Bodengehalt stehe bei den verschiedenen Pflanzen einer Art (da ohne Zweifel das Hochmoor durch seine Unterlage mehr Kalk enthalte als der Granit) aber im Umgekehrten bei den verschiedenen Arten, diese Resultate lassen sich aus dem hier Mitgetheilten nicht mit Sicherheit begründen. — Beobachtung über das Vorkommen der dortigen Perlmuschel (Unio margaritifera) bloss mit Bezug auf den Kohlensäuregehalt des Wassers übergehe ich. Die Möglichkeit, dass Stoffe, die als Nahrungsmittel dargereicht, manchen Pflanzen unentbehrlich sind, in gleicher Menge anderen schaden, und zwar vielleicht zum Theile aus dem Grunde, weil diesen Pflanzen ein zu grosses Aufnahmsbestreben gegen sie zukommt, scheint mir gleichfalls erst dann in Frage kommen zu können, wenn alle Bestandtheile der die Pflanzen ernährenden Flussigkeit dabei vergleichenden Untersuchungen unterworfen werden. Die Untersuchungen von Bouchardat (Recherches etc. Paris 1846) und alle ähnlichen, welche mit verletzten Pflanzen und Pflanzentheilen angestellt sind, sind für solche Fragen ohne allen Werth. Dass die Zufuhr von Dünger unmittelbar Pflanzen verschwinden mache, das scheint mir weder hier noch in der grösseren Schrift Sendtner's bewiesen; dass sie mittelbar durch die Begünstigung der Vegetation anderer Gewächse so wirke, ist bestimmt und dürfte zur Erklärung der meisten, wo nicht aller Fälle genügen. Für das Wie dieses Vorganges bietet die doch schon ziemlich sichere Annahme, dass eine Pflanze ihren Bedarf an Stickstoffverbindungen aus der Luft, andere aber ihn aus dem Boden nehmen, einen Anhaltepunkt dar. IV. Alnus incana. Diese sogenannte Kalkpflanze ist, obschon seltener, auf dem kalkarmen Boden des bairischen Waldes ebenfalls beobachtet worden. Ein kleiner Stamm enthielt lufttrocken 0,605 Procent Asche, die vollständig analysirt wurde und 28 Proc. Kalk, 10 Pr. Magnesia etc. lieferte. Der als grussiger „Lehm“ bezeichnete Boden des Standortes enthielt nach der theilweisen Analyse 1—2 Zehntel Proc. Kalk, 1 Proc. Bittererde. — Es scheint dieser Fall ein Beweis mehr dafür, wie wenig Einfluss die Mengen der verschiedenen Bodenbestandtheile auf das Vorkommen der Pflanzen ausüben. — (Wohler, Annalen der Chemie und Pharm. 1855. 1385. Heft 2, p. 226—242.)

Alkohol und Papier aus Crocus sativus. Herr Romagnesi (Compt. rend. 1855. T. 41, p. 927) hat sich die Mühe gegeben, aus den Crocusknollen das Stärkemehl auszuziehen. Er hat daraus Alkohol und aus den faserigen Überbleibseln ein graues Papier erhalten, das gebleicht werden kann. Die Commission bemerkt, dass dies zwar interessant sei, dass aber die Herstellungskosten hauptsächlich zu berücksichtigen seien.

Bildung organischer Verbindungen aus unorganischen Stoffen. Wenn man Kohlenstoff einen unorganischen Stoff nennen will, so ist dieses Problem, das schon so oft von Chemikern aufgenommen ist, von Berthelot gelöst. Jedenfalls aber ist es interessant, dass es ihm gelungen ist: aus Kohlenoxyd durch 70stündiges Kochen mit angefeuchtetem Kali in einem zugeschmolzenen Glasballon Ameisensäure herzustellen, wobei aus 2 Äq. Kohlenoxydgas und 2 Aq. Wasser die Ameisensäure ($2\,CO + 2\,HO = C^2H^2O^4$ oder $C^2HO^3 + HO$) sich zu bilden scheint. Auf ähnliche Weise hatte er schon früher aus ölbildendem Gase Alkohol dargestellt ($4\,HC + 2\,HO = C^4H^6O^2$). — (Compt. rend. 1855. T. 41. p. 955.)

Kochsalz als Mittel gegen Schachtelhalm. Dr. E. Meyr zu Kiel hatte als Administrator einer Saline die Wahrnehmung gemacht, dass, während die übrigen Wiesen bedeutend an Schachtelhalm litten, niemals eine Equisetumpflanze in dem Bereiche der Gradirhäuser vorkam, so weit diese bei scharfem Winde ihren Tropfenfall und Staubregen ausdehnten. Dies führte ihn darauf, in der Düngung mit Kochsalz das geeignete Mittel gegen Schachtelhalm zu suchen, worin ihn denn auch anderweitige Erfahrungen bestärkten. — (Ö. B. W.)

Die Blätter der Luzerne als Gemüse. Es dürfte vielleicht wenig bekannt sein, dass die Blättchen der Luzerne im Frühlinge als Zugemüse bereitet, eine sehr schmackhafte und gesunde Speise gewähren. Zu diesem Ende werden die Blätter von den Blatt-

stielen befreit und ganz so wie Spinat zugerichtet und gekocht. — (Ö. B. W.)

Das Bambusrohr (Bambusa arundinacea Willd.) und **der Meerrettigbaum** (Moringa pterosperma) geben vortreffliche Belege von der gewaltigen Kraft der Vegetation und Schnelligkeit des Wachsthums in der Tropenzone. Glaubwürdige Leute haben mir versichert, dass das Bambusrohr manchmal in 24 Stunden 14 Zoll wächst. Ich selbst habe sechs Tage nach einander eins gemessen, das von der Wurzelsprosse aus ungefähr vier Fuss hoch aufgeschossen war. In den ersten 24 Stunden wuchs es um 6,75 Zoll, in den zweiten 5,25, den dritten und fünften Tag 4,5, und den sechsten 4,5 Zoll. Diese Beobachtungen wurden zwischen dem 22. und 29. September und an einer Pflanze angestellt, die in einem vergleichsweise armen und dürren Boden stand. Ein Meerrettigbaum hart an meinem Hause erreichte in neun Monaten, von dem Tag der Legung des Saatkorns an gerechnet, eine Höhe von wenigstens 24 Fuss, und sein Stamm war stärker als ein Männerarm. Dazu kommt, dass er keine Pflege erhalten hatte, und dass der Boden steinig und keineswegs fruchtbar war. Wer aber nur Segen in dieser stupenden Fruchtbarkeit sehen wollte, der vergisst, dass wegen der Masse und Dichtigkeit des Unkrauts nirgends auf der Erdoberfläche grössere Sorgfalt erforderlich ist, um den Ackerbau einträglich zu machen, als gerade unter den Tropen. — (Petermann's geogr. Mitth.)

Verfälschung des Safrans. Ausser den bekannten Verfälschungen des Safrans mit den Blüthenblättern der Calendula, der Arnica und des Carthamus tinctorius werden in Amerika noch neue aufgesucht, z. B. der Acafrao. In der letzten Zeit wurde zu demselben Zwecke eine aus Brasilien eingeführte Pflanze benutzt, welche nach Herrn Truelle den Namen Fuminetta führt. Dem echten Safran beigemengt, lässt sie sich von demselben am besten durch gelindes Schwingen absondern, wobei die Blüthe, weil sie kleiner und schwerer ist, herunterfällt. Diese Blüthe besteht aus sehr kurzen Stückchen von dem Safran ähnlicher, jedoch durch einen Rostton sich unterscheidender Farbe. Sie sind ½ bis 1 Centimeter lang, je nachdem sie zerbrochen oder ganz sind, durch das Trocknen gedreht, ziemlich alle von gleicher Breite, aber, wenn sie ganz sind, an einem Ende etwas dünner zulaufend. Unter dem Vergrösserungsglase lassen sich (mittelst Befeuchtens) in ihnen bandförmige Blüthenkrönchen der Synantheren, mit drei Zahnen endigend, erkennen. Spuren von Geschlechtsorganen liessen sich nicht auffinden. Die Gattung der Pflanze lässt sich noch nicht bestimmen; vielleicht gehört diese Fuminetta den Senecinideen an. — (J. L. Soubeiran im Journal de Pharmacie.)

Die Ostheimer Kirsche wurde von einem gewissen Klinghammer, der als kaiserlicher Feldarzt in Spanien gedient hatte, aus der Sierra Morena nach Ostheim im Weimarischen gebracht. Jetzt ist sie nur noch vielleicht in dem Garten des v. Türk'schen Waisenhauses in Klein-Glienike zu finden; denn Klinghammer war so eifersuchtig darauf, den Strauch allein zu behalten, dass er kurz vor seinem Tode seinen Knechten befahl, die Kirschpflanzung auszurotten und zu verbrennen. Nur wenige Sträucher wurden gerettet. — (Ö. B. W).

Ein neues Mikroskop. Josef Sedlaczek, Mechaniker am k. k. polytechnischen Institute in Wien, erfand ein sehr sinnreich ausgeführtes einfaches Mikroskop mit fünfzigmaliger Vergrösserung, das mit Fassung in Metall, Mikrometerschraube und Futteral nicht mehr als 1 fl. 30 kr. kostet. Es besteht aus einer Glaskugel, die vollkommen sphärisch in einer genauen Platinform geblasen, und dann mit dem ungeachtet der bedeutenden Brechkraft doch nur wenig farbenzerstreuenden Terpentinöl gefüllt ist. Der Ausdehnung der Flüssigkeit wegen verlängert sich die Kugel in eine Röhre, das Gesichtsfeld ist durch die Fassung abgeblendet. Bekanntlich hatten schon seit Leeuwenhoek die Mikroskopiker auch kleine Glaskugeln in der Construction der optischen Vergrösserungs-Apparate verwendet. Sir David Brewster empfahl mit grösstem Nachdruck zu dem Zwecke der Achromatisirung flussige Linsen, zwischen Glaslinsen eingeschlossen, und es wurde diese Methode auch mit Erfolg in Anwendung gebracht. Die neue Art der Anwendung einer Combination von Glas und Flüssigkeit, wie sie Sedlaczek ausführte, ist ausgezeichnet für stark vergrössernde einfache Mikroskope, und verspricht auch in weiterer Anwendung manches sehr werthvolle Ergebniss. — (Ö. B. W.)

Das Färben der Kaffeebohnen. Auf grösseren Handelsplätzen bedient man sich vsrschiedener Kunstgriffe, geringeren Sorten Kaffee ein besseres, den feinen Sorten ähnliches, mehr in's Grüne ziehendes Ansehen zu gehen. Wie ich aus sicherer Quelle weiss, besteht eines dieser Mittel darin, dass man zu den Bohnen in einem Fasse eine Anzahl Bleikugeln gibt, und hierauf das Fass eine Zeit lang hin und her rollt, wodurch sich von dem Blei so viel ab- und an die Bohnen reibt, dass jene Absicht wirklich erreicht wird. Ob der Genuss so zugerichteten Kaffees schädlich ist oder nicht, das kummert die Verfälscher nicht. — Wie Löhr im Archiv für Pharmacie Band LXXXI, S. 271 mittheilt, wendet man zur Farbung von Kaffeebohnen auch ein Pulver an, welches seiner Analyse zufolge in 100 Theilen aus 15 Theilen Berlinerblau, 35 Theilen chromsaurem Bleioxyd (Chromgelb), 35 Theilen eines Gemenges von Gyps und Thon und 15 flüchtigen Bestandtheilen nebst Feuchtigkeit zusammengesetzt ist. — (Vierteljahresschrift für praktische Pharmacie.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen mussen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung uubedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

The Aegilops-Question.

To the Editor of the Bonplandia.

Hitcham, Bildeston, Suffolk, 3. Sept. 1856.

Sir, — I am so busy to day that I can only write a very hurried letter. I send you a plant in ear of Aegilops squarrosa which I have cultivated for four

years successively in my garden, without manure, on the same spot, allowing the seeds to scatter and sow themselves. The seeds came from Kew. I have received precisely the same plant under the name of A. cylindrica. I see in the Kew-Herbarium there is a confusion between the species. It was the A. squarrosa. — The question seems still fraught with difficulty. Our differents races of Wheat (e. gr. T. polonicum) are scarcely less distinct then these triticoidal forms of (now) 3 species of Aegilops from true Wheat, and how have they all originated?

I am etc.

J. S. Henslow.

Centralafrikanische Pflanzen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

39, Alpha Road, St. John's-wood, London, 26. August 1856.

Mit aufrichtigem Vergnügen habe ich so eben Ihre freundlichen Mittheilungen erhalten. Die Blume der Spathodea tulipifera, wie Sie sie nennen — die auf Haussa, der verbreitetsten Sprache Centralafrikas: doröa heisst, habe ich ein anderes als purpurroth mit einem dunkelbraunen fast schwärzlichen Rande gesehn; wenn der gelbliche Rand dabei entscheidend wäre, mögte die Identität doch am Ende noch im Zweifel stehn. Die aus dem Samen durch Gährung bereiteten braunen Kuchen von verschiedener Grösse von 2—3 Zoll Durchmesser und $\frac{1}{4}$ Zoll etwa Dicke haben einen unangenehmen überaus starken fast unanständigen Geruch, bereiten aber eine vortreffliche braune Brühe, in der wohlhabendere Eingeborene ihren Reis und Negerkorn essen. Dieser Baum findet sich nur in fruchtbaren Gegenden zumal in der Nähe von kleinen Flussläufen, in Borno gar nicht. In den Landschaften aber westlich und südlich von Borno umher ist er sehr häufig und erreicht eine Höhe von 50—60 Fuss, die Krone hat einen Durchmesser von wohl 80, der Stamm aber ist nur gering, ich glaube ich habe ihn nie über 2 Fuss Durchmesser gesehn; die Farbe des Laubes dunkelgrün, die Gestalt der Blättchen länglich. In Ostafrika scheint der Baum gar nicht vorzukommen. — Die Kigelia pinnata De Cand. habe ich immer nur vereinzelt gesehn in der Nähe von Feldern, nie dicht beisammen, und vorzüglich in der Nähe einer firmara; er ist häufig im nordwestlichen und im südlichen Borno; am Niger erinnere ich mich gar nicht ihn gesehn zu haben, d. h. am mittleren, am unteren Benue hat Baikie ihn oft gesehen. Ausser dem guten Holze kenne ich keine Nutzanwendung. Er wird nicht angepflanzt. — Die Delebpalme (Bonplandia Jahrg. III., p. 13) ist über das ganze Binnenafrika in der ganzen Breite von Ost nach West verbreitet und bildet besonders am Saume stehender Wassermassen mit wenig Abfluss, wie die in den Aequatorialländern Centralafrikas unendlich ausgebreitet sind, ganze Waldungen, wenigstens der Länge nach. Wo aber kein Wassersaal ist, habe ich sie stets nur vereinzelt gesehen. Sie ist der charakteristischste Baum nicht allein im Musgulande d. h. in dem flachen etwa 900 Fuss hoch gelegenen fruchtbaren Landstrich zwischen dem Shari und den östlichen Zuflüssen des sogenannten Niger, sondern auch in allen südlichen Tributärprovinzen von Bagirmi. Auch in Wadai besonders am Bat-ha entlang sehr häufig, so wie in Darfur und Kortofan. Am mittleren Niger ist er sehr selten, in Haussa ganz vereinzelt, am oberen Niger oberhalb Timbuktu aber ist diese Palme wieder häufiger und ist hier für die Cocospalme gehalten worden. Sie heist gigiña auf Haussa, kamelutu auf Kanori (Sprache der Bornoleute) dugbi in der Sprache der Fulbe. Die Palme wird im Durchschnitt 60 bis 80 Fuss hoch mit schnurgeradem ungetheilten Stamme bis zu 2 Fuss Dicke und mehr und hat regelmässig eine Schwellung etwas über der Mitte. Die fächerartigen Blätter sind von gewaltiger Grösse. Die Samen werden, nachdem die Frucht verzehrt oder vielmehr ausgesogen ist, zerschlagen und der Kern in die Erde gelegt, worauf in etwa vierzehn Tagen ein Schössling von $\frac{1}{2}$—2 Fuss aufschiesst, dessen weisse Wurzel einen sehr beliebten Nahrungsartikel bildet auf Haussa „mürretschi", auf Fulfülde „batshul" genannt. Ich habe nur gesehn, dass die Eingeborenen diese Kelingoos roh essen. Ich muss aber fast vermuthen, dass ein berühmtes Mehl Namens „fidogma", das aus einer Wurzel bereitet wird, daher seinen Ursprung hat. Diese Palme ist von der ungeheuersten Wichtigkeit im Volksleben eines grossen Theiles von Centralafrika, gewiss nicht weniger als die Dattelpalme bei den Arabern. Aber auch die Doompalme, Hyphaene Thebaica, ist in einigen Gegenden des Negerlandes ein überaus wichtiger Baum, aber reicht kaum südlicher als bis zum 12. Grade. In ganzen Wäldern schmücket er die Thäler von Air oder Asben, von Kanem und Borgo und ist in einigen Gegenden Borno's der vorherrschende Baum, besonders in der Provinz Surriculo, *) wo er andere Vegetation fast ganz ausschliesst, auch am nördlichen Grenzfluss von Borno den sogenannten Yen, der eigentlich koma dugu Wabe heist, ist er in grosser Menge und bildet einen wichtigen Artikel im Lebensunterhalt, besonders zur Versüssung einiger Speisen, vor Allem aber während des Rhamadan's. Der Stamm wird oft 40 Fuss hoch ehe er sich theilt und ist überaus schlank. Der Baum wird hier im Durchschnitt stets 50 Fuss hoch. Auch zwischen Borno, dem sogenannten Niger, ist er in grosser Menge vorzüglich in den nordwestlichen Provinzen von Haussa und fast immer an Fiumaren sich entlang ziehend. Sonderbar ist das Gestrüpp, das sich immer nicht allein zwischen den ausgewachsenen Bäumen findet, sondern auch in ganzen Landschaften, wo der ausgewachsene Baum sich gar nicht findet, so besonders zwischen Kukana, der Hauptstadt Borno's und Nyorno am westlichen Ufer des Tsad. Die Araber bei Timbuktu, wo die Hyphaene und dies Gebusch auch in ungeheurer Menge ist, nennen den Busch sgillem, die Bornoleute haben für dies Gestrüpp den besonderen Namen ngille. Dies Gestrüpp ist von grosser Bedeutung für die Fabrication grober Matten und Tauwerkes. — Die Dattelpalme findet sich im Sudan nur an ganz besonderen Stellen und wahrscheinlich künstlich ursprünglich angepflanzt, wie ich mich augenblicklich erinnere, an den folgenden Localitäten von Westen

*) In dieser Provinz sah ich besonders den C. humilis mit der Hyphaene gemischt.

nach Osten: kleine ärmliche Anlage bei Timbuktu, hübscher Palmenhain in Bamba 4 Tage östlich am nördlichen Ufer des sogenannten Niger, in Gagho oder Gogo der alten Hauptstadt des Songhayreiches, in Kano ansehnliche aber zerstreute Palmenhaine im Innern der grossen Stadt zusammen mit der Carica Papaya, einige Palmenhaine im nördlich gelegenen Berglande Air oder Asben an mehreren Stellen, Iferuan, Tsbimmia und sonst; einige wenige in Kukana; in Kala, in der Hauptstadt Logone und ein seiner Vereinzelung und seines Vorhandenseins mitten unter den Hindenvölkern wegen, höchst merkwürdiger Palmenhain in Tshire südlich von Bayermi. Die Oelpalme (Elaeis Guineensis) habe ich auf meiner ganzen Reise glaube ich nur am Salz geschwängerten Thale Foga zwischen Sokoto und Say gesehn und auch da nur in ganz vereinzelten Exemplaren. Der Erwähnung verdient es wol, dass an mehren Stellen die Dattelpalme, die Doompalme und die Delebpalme sich zusammenfinden.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Wien, 14. Aug. In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwissenschaftlicher Classe, am 10. Juli legte Dr. Reissek die mikroskopische Analyse einer neuen, sehr eigenthümlichen Pilzbildung vor, welche Professor Schröter gelegenheitlich einer Arbeit über das Kaseïn beobachtete. Dr. Reissek benannte dieselben daher Alphytomyces Schrötteri. Diese Pilzbildung entstand auf einer Kaseïnlösung im Wasser, die eine sulzige Beschaffenheit annahm. Zahlreiche weissliche halbfingerlange Pilze, dichtgeschaart wie ein Miniaturröhricht, an ihrer ganzen Oberfläche wie mit Mehl bestreut, erhoben sich aus der Unterlage und boten ein höchst eigenthümliches überraschendes Ansehen dar. Der Pilz gehört in die Klasse der Hyphomyöten und zeichnet sich vor Allem durch seine Grösse, welche jene der übrigen Arten, und selbst der ansehnlichsten um ein Bedeutendes übertrifft, aus. Seiner Verwandtschaft nach stellt er sich zwischen die Gruppe der Stilbinen und Isarinen. Lebende Exemplare des Pilzes, wie sie sich aus ihrer Unterlage hervorgebildet, wurden vorgewiesen. Der Arbeit selbst lagen detaillirte Zeichnungen über die anatomischen Verhältnisse des Pilzes bei.

— In einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 16. Juni theilte Prof. Dr. Schroff die Resultate eines Versuches mit Acet. morph. bei einem Kaninchen mit. Er gab einem ausgewachsenen Kaninchen 0,2 Gramm Acet. morph. Das Thier wurde bald darauf sehr matt und schläfrig, die Respiration sank bis auf 15 in der Minute, während der Herzschlag 140 betrug. Mit geringen Unterbrechungen erhielt es sich in diesem soporösen Zustande, wobei die Pupille anfangs sich verengerte, später erweiterte, einige Stunden; dann stellte es sich zwar auf die Beine, liess aber den Kopf sinken. Am andern Tage frass es Grünfutter, wurde plötzlich von Streckkrämpfen befallen, liess in vollem Strahle sehr viel Urin, und endete in der 22. Stunde nach Verabfolgung des Mittels. Das Thier wurde, drei Stunden später schon vollkommen erkaltet, obducirt. Die wichtigern Ergebnisse waren: Orsophagus vom Schlundkopf bis $\frac{1}{3}''$ vor dem Eintritte in den Magen mit frischen Futterstoffen versehen, ungemein ausgedehnt, die letzte Partie der Speiseröhre zusammengezogen, leer. Die rechte Vorkammer des Herzens bewegt sich von selbst, ohne gereizt zu werden, kräftig in längeren Zeiträumen; alle übrigen Theile des Herzens unbeweglich; die rechte Herzhälfte, das gesammte Venensystem, besonders die Hirnsinus an der Basis des Schädels mit flüssigem braunrothen Blute erfüllt. Die Harnblase, ungemein bis zum Bersten ausgedehnt, enthält $1\frac{1}{2}$ Unzen gelblichen, mit Kalksalzen versehenen Harn. Der letztere wurde theils im nativen, theils im eingedickten und mit absolutem Alkohol ausgezogenen Zustande auf Gehalt auf Morphium untersucht. Die Reagentien stellten die Gegenwart von Morphium im Harn ausser Zweifel. Dass die Harnblase bis zum Bersten strotzend gefüllt gefunden wurde, obwohl unmittelbar vor dem Tode sehr viel Harn gelassen worden war, kann nur aus der selbst noch nach drei Stunden seit dem letzten Athemzuge stattfindenden Bewegung eines Theils des Herzens erklärt werden, wodurch die Secretionsthätigkeit der Nieren rege erhalten wurde. (Ö. B. W.)

— 21. August. In einer Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 27. Juni berichtete Professor Dr. Sigmund über eine neue Drogue „Fidschi" aus Assuan. Sie wurde im Jahre 1853 aus Chartum eingeschickt, als gegen Wechselfieber sehr wirksam und sehr häufig von den Eingebornen angewendet. Es sind Stücke des Wurzelstockes, wahrscheinlich eines Strauches (der bisher nicht näher bestimmt werden konnte) von gelber Farbe, compaktem Gewebe, geruchlos, Holz und Rinde von

bitterem Geschmacke, insbesondere ist die etwa 2‴ dicke Rinde durchdringend bitter, mit einem pfefferähnlichen, fast brennenden Nachgeschmacke. Die Prüfungen, die Professor Sigmund in verschiedenen Fiebergegenden damit vornehmen liess und selbst vornahm, empfahlen vornehmlich das Pulver der Rinde als sehr erfolgreich bei Intermittenten; 20—30 Gran drei Mal allstündlich vor der Stunde des Paroxysmus gereicht, wirkten ganz gleich dem Sulf. chin. Der ungemein billige Preis des Mittels verdient besonders Berücksichtigung.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem. naturwissenschaftlicher Classe, am 17. Juli übersandte Apotheker Steer ir Kaschau eine Abhandlung, enthallend eine „Analyse der Früchte von Juniperus communis“. Derselbe fand in Wachholderbeeren ausser den gewöhnlichen allgemeinen Pflanzenbestandtheilen, wie Traubenzucker, Pertin u. s. w. noch Apfelsäure, Juniperin, Cerin, ein grünes Harz und eine eigenthümliche Art Gummi.

(Ö. B. W.)

— 4. September. Der „H. Ztg.“ zufolge haben sich bereits 4000 Theilnehmer des In- und Auslandes zur 32. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher gemeldet, die Zahl der bestellten Quartiere beträgt 1000 und werden die Herren Gelehrten meist zu 2 von dem Wohnungs-Comité einquartirt.

Hamburg, Ende Juli. Herr Dr. Zetterstett jun. aus Upsala hat sich nach kurzem Aufenthalt hierselbst nach den spanischen Pyrenäen begeben, um diese in bryologischer Beziehung zu durchforschen.

Herr Drege, der bekannte Reisende, zuletzt seit mehreren Jahren am Cap der guten Hoffnung ansässig, ist hieher zurückgekehrt.

Herr F. C. Dieterich hat an die Stelle seines verstorbenen Bruders, Hrn. Dr. A. Dietrich, vom 1. Juli an die Mitredaction der Allgemeinen Gartenzeitung übernommen.

Herr Hannemann ist als botanischer Gärtner, an die Stelle des verstorbenen Hrn. Kegel, am botanischen Garten zu Halle a. S. berufen worden.

So eben geht uns noch die betrübende Nachricht zu, dass Herr Rentier Eduard Hänel in Berlin nach nur kurzem Krankenlager Mitte August daselbst gestorben ist. Die Gartenkunst verliert mit ihm einen ihrer thätigsten und eifrigsten Beförderer. (Hamb. Gartenztg.)

Briefkasten.

Beiträge für die „Bonplandia“ werden auf Verlangen anständig honorirt, können in allen europäischen Sprachen abgefasst werden und müssen entweder dem Haupt-Redacteur (Dr. Seemann, 2, College Street, Islington, London) oder dem Verleger (Carl Rümpler in Hannover) eingesendet werden. Unbrauchbare Aufsätze werden nicht zurückerstattet; Mittheilungen, welche nicht mit dem Namen und der Adresse des Verfassers versehen sind, — obgleich dieselben zur Veröffentlichung nicht nothig, da wir alle Verantwortlichkeit auf uns nehmen, — bleiben unbeachtet; Bücher, welche man uns unaufgefordert zum Recensiren übersendet, werden, selbst wenn wir dieselben keiner Kritik unterwerfen, nicht zurückgeschickt. Diejenigen unserer Mitarbeiter, welche Extraabdrucke ihrer Aufsätze zu haben wünschen, werden gebeten, ihren Wunsch bei Einsendung ihrer Artikel anzuzeigen, da wir denselben, nachdem der Druck einer Nummer beendigt ist, nicht berücksichtigen können, und höchstens zwei oder drei Exemplare einer Nummer abgeben können.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Dr. Julius von Flotow,

Königlich Preuss. Major a. D. und Privatgelehrter der Botanik zu Hirschberg, Ritter des eisernen Kreuzes 2. Klasse. Mitglied der Akademie den 30. November 1840; cogn. Flörke.

Eine durch ihre botanische Thätigkeit hervorragende Persönlichkeit, der allgemein geachtete und verehrte Herr Major Dr. v. Flotow, verschied am 15. August an den Folgen einer Rippenfell-Entzündung, welcher, zwar scheinbar gehoben, ein unerwarteter Lungenschlag folgte. Vielen wird seine Strebsamkeit auf dem Gebiete der Botanik, namentlich den Botanikern seine Verdienste um die Flechtenkunde bekannt sein. Der Verstorbene huldigte vorzüglich dieser Wissenschaft, und so gelang es ihm nicht nur durch seine hervorragenden Leistungen sich in der botanischen Welt einen Namen zu machen, sondern auch

denselben durch seine literarische Thätigkeit dauernd zu befestigen. Wie kaum Einer kannte von Flotow vor allem die Flora des Riesengebirges, und auf demselben war er so bekannt und vertraut mit Allem, wie zu Hause. In letzter Zeit wurde seine botanische Thätigkeit eine mehr und mehr beschränktere, mehr der Gartencultur zugewandte. Wer betrachtete nicht mit Vergnügen und Entzücken sein viel und stets auf das sorgsamste gehegtes und gepflegtes Gärtchen an der Strasse nach Warmbrunn, das nicht wie andere den Blicken der Fremden durch dicke hohe Mauern oder langweilige Bretterverschläge verschlossen ist, sondern jedem Vorübergehenden auch gestattet, die Pracht und Herrlichkeit Gottes, welche sich da immer und immer wieder in der verschiedensten Mannigfaltigkeit entfaltet, zu geniessen und daran zu erfreuen. Fast noch in den letzten Stunden seines Lebens waren seine Gedanken der Pflanzenwelt, in welcher er so viele Pfleglinge, die er mit weiser Vorsicht wie ein verständiger Vater erzog und pflegte, gewidmet. Sein Verlust wird allgemein bedauert, denn die Naturwissenschaft verliert an ihm einen eben so thätigen und unermüdlichen Mitarbeiter, wie die Einwohnerschaft Hirschbergs einen ihrer achtbarsten Mitbürger; und Schlesien, welches dem Dahingeschiedenen eine zweite liebgewordene Heimath war, hat daher die Pflicht zu erfüllen, an diesen trefflichen Mann, dessen Ruf weit über Deutschlands Grenzen hinausgedrungen war, durch eine kurze Schilderung seines Lebens dankbar zu erinnern. Die vielen Freunde, welche sein überaus liebenswürdiger und wahrhaft humaner Charakter, der bei aller Bewahrung der geselligen Formen, doch überall direct zum Herzen sprach, ihm erworben; die zahlreichen Verehrer, welche seine wissenschaftliche Bedeutsamkeit ihm zuführte; der kleine Kreis seiner trauernden Schüler, die mit besonderer Liebe ihm anhängen mussten — sie Alle würden einen, wenn auch an dieser Stelle nur aphoristischen Nekrolog ihres theuren Flotow schmerzlich vermissen. Möge Nachfolgendes darum hier Platz finden:

Julius von Flotow wurde den 9. März 1788 zu Pitzerwitz bei Soldin in der Neumark, dem Landgute seines Vaters, des markgräflich Ansbach-Bayreuthschen Kammerherrn von Flotow, geboren und seiner Bestimmung für den Militairdienst gemäss im Cadetten-Institut zu Stolpe erzogen. Als junger Officier des zu Landsberg a. d. W. garnisonirenden Dragoner-Regiments machte er die Feldzüge von 1806 und 1807 mit, kehrte aber nach dem Tilsiter Frieden, freiwillig ausgeschieden, in sein elterliches Haus zurück. Während der hier durchlebten Musszeit gewann er durch den Umgang mit einem benachbarten Landgeistlichen Namens Neuschild, die Botanik in einem solchen Umfange lieb, dass ihm bald die Phanerogamenflora seiner Heimath nichts Neues mehr zu bieten schien. Der Befreiungskrieg unterbrach diese Studien. Flotow trat 1812, nachdem er vorher die Kriegsschule zu Berlin besucht, in sein Regiment wieder ein, ward aber in der Schlacht bei Gross-Görschen in der rechten Schulter schwer verwundet und musste demzufolge in den Bädern von Teplitz, Warmbrunn und Cudowa seine Genesung suchen. Hier trat er mit sämmtlichen schlesischen namhaften Botanikern in freundschaftlichen Verkehr, und namentlich wusste der damalige Medicinal-Assessor Günther zu Breslau in ihm das lebendigste Interesse für Moose und Flechten zu erregen. Geheilt in sein Regiment zurückgekehrt, gab ihm der Feldzug in Frankreich und namentlich ein längerer Aufenthalt zu St. Mihiel im Maas-Departement erwünschte Gelegenheit, seine kryptogamischen Studien im ausgedehntesten Maassstabe, namentlich durch wiederholte längere Excursionen in die Ardennen (wie später zu fast unzähligen Malen in die Sudeten) fortzusetzen und dabei mit den bedeutendsten Botanikern der damaligen Zeit in schriftliche Verbindung zu treten. 1819 ward Flotow Rittmeister und bezog 1820 mit seinem Regiment dessen alte Garnisonstadt Landsberg a. d. W. Hier nahmen die vaterländischen Urwälder seine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch und seinem Eifer und ausserordentlichen Scharfblick gelang es bald, schon damals für einen der ersten Lichenologen Deutschlands zu gelten, was bei der ausserordentlichen Schwierigkeit gerade der in Rede stehenden Pflanzenklasse kein geringes Zeugniss für seine tieferen Studien abgab. — Öftere Wiederaufbrüche seiner Blessur und die vermehrte Lähmung seines rechten Armes nöthigten Flotow 1824 zum Austritt aus dem activen Staatsdienst; die Liebe zur Natur aber vermochte

ihn dazu, seinen bleibenden Wohnsitz am Fusse des Riesengebirges, in Hirschberg, zu nehmen, und hier erlangte er 1832 seinen Abschied mit dem Charakter als Major. Nunmehr ganz und gar seinen Studien und der Pflege seines insbesondere für die Cultur der Aster-Arten angelegten Gartens anheimgegeben, sollte sich Flotow hier bald den Ruf eines Koryphäen in der Lichenologie und den Ruhm eines überaus gründlichen und gewissenhaften Gelehrten erwerben, der neben Fries in Schweden bei strittigen lichenologischen Fragen in unzähligen Fällen den Ausschlag geben musste und dem, oft bis zur Überbürdung, die exotischen Funde reisender Pflanzenforscher zur Bestimmung anvertraut wurden. Es würde zu weit führen, die vielfachen anderweitigen Verdienste um die Botanik anzuführen, welche der Dahingeschiedene in dem langen Zeitraum von 1826—1856 (d. h. in Hirschberg) sich erworben. Es genüge, an seine höchst bedeutsamen „deutschen Lichenen“ und „Lichenes exsiccati“, an seinen wichtigen Antheil an Nees von Esenbeck's berühmter „Naturgeschichte der Lebermoose“, an die vieljährigen Culturversuche dieser zierlichen Gewächse, an seine bis jetzt noch einzig dastehenden Studien der so polymorphen Pflanzengruppe der Byssaceen, endlich an die bewunderungswürdig gewissenhafte und genaue Arbeit über „Haematococcus pluvialis“ (den sogen. Blutregen) zu erinnern, mit welcher Flotow, ohne es in seiner Bescheidenheit zu wollen, mit den ersten Anstoss zu der neueren inductiven, mikroskopischen Erforschung des Pflanzenlebens und insbesondere zu dem Studium der Entwickelungsgeschichte der Algen geben sollte. — Einfach und anspruchslos, wie der wahrhafte Adel seiner Seele war, fügte er, nicht für sich, sondern für eine ihm zu spät dankbare Zukunft der Wissenschaft Baustein auf Baustein zu einem äusserst werthvollen Material, das in seinen öffentlich erschienenen schriftstellerischen Arbeiten, noch mehr aber in einem überaus inhaltsreichen Vorrath an hinterlassenen mikroskopischen Untersuchungen, systematischen Skizzen und tief eingehenden Correspondenzen, ganz besonders aber in einem äusserst werthvollen Kryptogamen-Herbarium vorliegt und hoffentlich nicht lange unbenutzt bleiben wird. Mögen diejenigen, welche deutsche Wissenschaft zu schützen und zu unterstützen berufen sind, sein Andenken ehren; die Wissenschaft selbst aber hat durch ihre Vertreter noch in den letzten Tagen seines Lebens die ihm gebührende Anerkennung gezollt, indem die philosophische Facultät der Breslauer Universität unter dem 9. August d. J. „quoniam et libris ab ipso editis doctissimis et aliorum studia liberalissime adjuvando cum de universa re botanica tum de plantarum cryptogamicarum Muscorum Algarum et praecipue Lichenum origine et natura accuratius cognoscenda et explorenda praeclare meruit“ ihm das Ehrendiplom eines „Doctor philosophiae“ einstimmig zuerkannte. Es war dies die letzte Freude seines Lebens, denn der unerbittliche Tod hatte schon die Wahrzeichen seines Erscheinens in einem unerwartet schnell eingetretenen letalen Lungenleiden vorausgesandt, als die akademische Würde den Trefflichen erreichte. — Friede seiner Asche!

Breslau, den 25. August 1856.

Der Präsident der Akademie.

Dr. Nees von Esenbeck.

ANZEIGER.

In der akademischen Buchhandlung von **E. Weber** in Bonn ist erschienen:

Novorum Actorum Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum Voluminis vicesimi quinti pars posterior. Cum tabulis XIV.

Inhalt: Vorwort. — Continuatio Catalogi Dominorum Collegarum Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum a mense Julii anni 1855 usque ad ultimum Januarii anni 1856 receptorum. — Dona. — Die Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher zu Breslau, 1. Januar 1856. — Examen des espèces confondues sous le nom de Laminaria digitata Auct., suivi de quelques observations sur le genre Laminaria par Auguste le Jolis. — Der Zobtenberg und seine Umgebung. Eine Monographie von Dr. Moritz Sadebeck. — Neue Beitrage zur Kenntniss der nordischen Geschiebe und ihres Vorkommens in der Oderebene um Breslau. Nachtrag zu der Abhandlung uber die nordischen Geschiebe der Oderebene um Breslau im XXIV. Bande I. Abtheilung der „Nova Acta Academ. Leopold.-Carolina Nat. Curios.“, S. 409—492, von E. F. Glocker. — Über die Entwickelung und den Bau des Säugethierzahns, von Dr. Adolph Hannover. — Über eine neue Species von Ichthyosauren (Ichthyosaurus Longirostris Owen et Jäger). Nebst Bemerkungen uber die ubrigen in der Liasformation Wurtembergs aufgefundenen Reptilien, von Dr. Georg Jäger.

Druck von August Grimpe in Hannover Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 1/3 ℱ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street, Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck, 11, rue de Lille.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 1. October 1856. № 19.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Die Aegilops-Frage im neuen Stadium. — Über Nag-Kassar. — Beitrag zur Materia medica Mexico's. — Dusquea intermedia Steud. — Conservirung der Pilze zu natur-historischen Zwecken. — Correspondenz (Klotzsch's Begoniaceen; Astragalus leontinus Wulfen; Bericht über das naturhistorische Museum zu Buenos Ayres; Hasskarl's Rückkehr nach Europa. Rafflesia Arnoldi; Kigelia pinnata DC.; Bolle auf den Canarischen Inseln). — Zeitungsnachrichten (Leipzig; Wien; Athen; London). — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Die Aegilops-Frage im neuen Stadium.

III.

Als vor einigen Jahren der verstorbene Dunal uns mit den Culturen, wodurch es Fabre gelungen sein sollte, Aegilops ovata in Weizen umzuwandeln, bekannt machte, da theilte sich die botanische Welt in zwei streng geschiedene Parteien; die eine, welche in England den grössten Anhang fand, glaubte fest an die Richtigkeit von Dunal's und Fabre's Ansicht, dass nämlich durch die Cultur allein ein gemeines Unkraut wie Aegilops ovata in ein so edles Getraide wie Weizen umgewandelt sei; die andere, die in Deutschland und Frankreich die meisten Vorkämpfer zählte, verwarf die Dunal-Fabre-Lindley'sche Ansicht als unrichtig, und suchte sich das von Fabre erzeugte, vom Weizen nicht zu unterscheidende Produkt durch wiederholte Kreuzung von Aegilops mit Weizenpollen zu erklären; doch da weder die eine noch die andere ihre Ansicht durch praktische Experimente zu demonstriren im Stande war, so blieb die „Aegilops-Frage,“ wie sie nun betitelt wurde, unbeantwortet. Erst ganz kürzlich sind wir ihrer Lösung, besonders durch die verdienstvollen Arbeiten Regel's und Henslow's, bedeutend näher gerückt. Regel war bekanntlich der Erste, nicht nur in Deutschland, sondern auch in andern Ländern, welcher die Fabre'schen, vom Weizen nicht zu unterscheidenden Pflanzen für durch Kreuzung entstandene Produkte erklärte (Godron's Artikel, der ähnliche Ideen vertrat, erschien später!) — und ihm gebührt jetzt ferner die Ehre und der Ruhm, diese seine Ansichten durch praktische Versuche theilweise bestätigt zu haben. In einem von Petersburg den 13. Juli d. J. datirten an die Bonplandia gerichteten Briefe schreibt er: „Die letztjährigen Befruchtungsversuche von Aegilops ovata mit Pollen des Weizens sind gelungen, der Bastard steht vor uns. Von einem allmäligen Übergange ist da keine Rede, sondern es ist mit einem Male aus dem Samen der Aegilops eine Pflanze erwachsen, welche dem Weizen allerdings ähnlicher als der Aegilops, so dass mich dieses Experiment selbst überrascht hat. Von ungefähr zehn erwachsenen Pflanzen weicht keine von der anderen ab, alle sind unter sich ganz gleich..... In den wenigen Fällen, wo es mir bis jetzt glückte, eine Bastardpflanze zwischen zwei Gattungen zu erziehen, da hatte der Bastard stets den Gattungstypus der Pflanze, die den Pollen geliefert. So auch hier; der Bastard (Aegilops triticoides) ist wirklich kein Aegilops, sondern ein Triticum, denn seine Klappen und Kläppchen sind nicht wie bei Aegilops concav, sondern sie sind gekeilt.....“ Und weiter unten fährt er fort: „Der Bastard verhält sich wie der

grössere Theil der Bastarde zwischen zwei Pflanzen-Arten. Es ist ein selbst nach Klotzsch's Definition wahrer Bastard, der taube Pollenkörner entwickelt." — Nun fragt es sich jedoch, ob der Bastard — der wohl verstanden bis jetzt noch weiter nichts ist als die schon lange als Aegilops triticoides bekannte Pflanzenform — sich selbst befruchten und zu wirklichem Weizen auszubilden vermag, oder ob nochmalige Kreuzung erforderlich ist, um seine weitere Ausbildung zu bezwecken, was, wie Regel ganz richtig bemerkt, nicht ex cathedra entschieden werden kann.

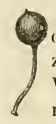
Die nähere Beschreibung der Regel'schen Bastardpflanze, und die Folgerungen, welche ihr Urheber daran knüpft, können hier füglich übergangen werden, da die Meisten sie wol aus Bonpland. IV. p. 243 kennen werden, und wir würden es auch für überflussig erachtet haben, hier darauf zurück zu kommen, wenn nicht gerade zu derselben Zeit, als Regel's Bericht in der Bpl. erschien, ein Zeitungsartikel aufgetaucht wäre, dem zufolge es Professor Henslow gelungen, eine Aegilops-Pflanze zu erziehen, die Weizenähnliche Eigenschaften besitze, und wenn nicht Prof. Henslow selbst sich vor der Britischen Naturforscher-Versammlung in Cheltenham dahin ausgesprochen hätte, dass er die Dunal-Fabre-Lindley'sche Ansicht nicht für ganz unbegründet halte. Berthold Seemann hat bereits in Gardeners' Chronicle gesagt, er glaube nicht, dass es Henslow jemals gelingen werde, aus Aegilops durch die Cultur allein Weizen zu machen, und seitdem ist von Prof. Henslow ein Schreiben eingegangen (Bpl. IV. pag. 291), worin er etwas Näheres über seine Versuche mittheilt. Er sagt, er habe Aegilops squarrosa (ihm auch unter dem Namen A. cylindrica zugekommen) vier Jahre lang ohne Dünger in seinem Garten cultivirt, und da sei denn in diesem Jahre (1856) eine Pflanze mit den andern aufgegangen, welche den Charakteren von Weizen nahe komme, doch die, während alle übrigen Aegilops reifen Samen producirt haben, völlig steril geblieben und von Schimmelpilzen und selbst Mutterkorn befallen sei. „Ich muss offen bekennen," fährt er fort, „die Sache sieht aus wie ein Bastard zwischen Aegilops squarrosa und Triticum turgidum."

So hätten denn selbst die Experimente Henslow's einen indirekten Beweis geliefert, dass Regel's Ansicht über die Aegilops-Frage die richtige ist, — und es nicht allein wahrscheinlich, sondern auch sogar fast sicher gemacht, dass das Fabre'sche Product eine durch Kreuzung von Aegilops ovata mit Weizen entstandene Pflanzenform ist, und dass der am allgemeinsten angenommene Begriff von Species durch die Aegilops-Frage und ihre Consequenzen keine Erschütterung erleiden wird.

Über Nag-Kassar.

Die wohlriechenden, unter dem Namen Nag-Kassar (richtiger Nagesar) eingeführten Blüthenknospen hat Pereira (Pharmaceutical Journal Vol. X., p. 449) als das Produkt von Calysaccion longifolium Wight, Walpers für das von Calysaccion Chinense Wlprs. erklärt. Diese Verschiedenheit der Ansichten rührt, wie ich gleich zu zeigen versuchen will, lediglich von der mangelhaften Beschreibung her, die in den Illustrations of Indian Botany von Calysaccion gegeben ist. Wight beschreibt dort die Blüthenstiele als kurz, die Staubfäden als submonadelphisch, und das Connectivum als abgestutzt. Walpers fand, dass diese Ausdrücke nicht auf die von ihm untersuchten Blüthenknospen Anwendung finden könnten; dass die Blüthenstiele im Verhältniss zu den Blumen selbst lang, die Staubfäden ganz frei, und die Connectiva spitz seien; wodurch er sich zu dem Schlusse berechtigt glaubte, dass die Knospen nicht zu C. longifolium, sondern zu einer andern Art gehören, die, in dem Glauben, China sei ihr Vaterland, von ihm als C. Chinense beschrieben wurde. Eine genaue Untersuchung einer Anzahl Blüthenknospen, wie sie im Handel vorkommen, und mehrerer guten Exemplare in dem Hooker'schen Herbar überzeugte mich, dass die Unterschiede, auf die Walpers seine neue Art gegründet, nicht so gewichtig seien um ihnen allseitige Anerkennung zu verschaffen, denn in der That sind die Staubfäden zuweilen ganz frei, zuweilen submonadelphisch und das Connectiv spitz und abgestutzt in ein und derselben Bluthe. Ein Unterschied besteht jedoch noch zwischen Wight's Beschreibung und den Knospen. „Niemand, sagt Walpers, würde einen Bluthenstiel, der mehr mehr als einen halben Zoll lang ist, im Verhältniss zu den

Blüthen, kurz nennen.“ Aber diese Abweichung — ganz abgesehn davon, dass kurz und lang, breit und schmal nur relative Begriffe sind — muss geradezu als aus irgend einer Ursache hervorgegangener Fehler betrachtet werden, den ja selbst der Beste zuweilen machen kann. Die Original-Exemplare im Hooker'schen Herbarium lassen keinen Zweifel darüber, dass die Blüthenstiele im Verhältniss zu den Knospen lang sind, und die Knospen können wir daher ohne Weiteres als das Produkt von Calysaccion longifolium Wight (C. Chinense Wlprs.!) ansehen.



Die Blüthenknospen sind ungefähr von der Grösse einer Erbse, orangengelb oder zimmtfarbig, und duften wie wohlriechende Veilchen oder grüner Thee, daher Pereira glaubte, man könne sie vielleicht zu Parfümerien gebrauchen. Ihr Hauptnutzen — und der wozu sie einzig und allein in Ostindien angewendet werden, besteht jedoch darin, dass sie einen werthvollen Färbstoff enthalten. Welche Farbe dieser abgibt, habe ich nicht mit Gewissheit ermitteln können, — höchst wahrscheinlich ist es Gelb. Mein hochgeschätzter Freund, Herr Daniel Hanbury in London, schreibt mir darüber: — „Ein Absud der Calysaccion-Knospen liefert, wie ich finde, nur sehr wenig Färbstoff, wie Du aus dem theilweise in die Flüssigkeiten gesteckten Löschpapier ersehen wirst. Wenn jedoch ein wenig basisches kohlensaures Salz von Pottasche diesem einfachen Absud beigefügt wird, so erzeugt sich ein dunkel Orangenbraun. Das übersendete Stückchen Calico wurde, nachdem es in eine Auflösung von Alaun getaucht, in jener alkalischen Decoction gekocht, aber die hellgelbe Farbe, welche es angenommen, ist nicht besonders schön. Vielleicht möchte es einem im Färben Geübten gelingen, eine lebhaftere Farbe daraus zu gewinnen.“

Die Gattung Calysaccion ist mit Kayea Wall. nahe verwandt, und C. longifolium Wight, die einzige Art, aus der sie besteht, ist ein prächtiger Baum, welcher sich häufig auf dem Gipfel der malabarischen Ghauts in dem südlichen Mahratta-Lande, im westlichen Mysore und Coorg, an den Parell- und Worlee-Bergen, (Bombay) und in den Dickichten von Kennery findet. Die Blätter sind entgegengesetzt, länglich, lederartig und immergrün. Die Blüthen, welche im März und April erscheinen, entspringen in Büscheln oder auch vereinzelt aus dem alten Holze des Stammes und der Äste, und sind von weisslich-gelber Farbe und roth gestreift. Die Pflanze ist zweihäusig; das Männchen wird „Woondy“, das Weibchen „Poonag“, genannt, während beide unter dem allgemeinen Namen: „Suringee“ und „Gordeoody“ bekannt sind. Die Bezeichnung „Nag-Kassar“ wird den Blüthenknospen im Handel in Gemeinschaft mit denen mehrerer anderer Clusiaceen gegeben.*)

Einen verbesserten Gattungscharakter von Calysaccion hat Walpers (Bot. Zeitung IX., p. 367) gegeben, und wir bedürfen nur noch eine Beschreibung der Frucht, und einige Angaben über die Art des Färbestoffes der Blüthenknospen, um unseren Bericht über diese Pflanze vervollständigen zu können.

Berthold Seemann.

*) Ich verdanke Herrn Georg Sauerwein, einem hochst tüchtigen Forscher orientalischer Sprachen, nähern Aufschluss über diese Namen, wie aus folgendem Schreiben hervorgeht.

Zweig mit Blüthen, Korolle und zwei Staubfäden des Calysaccion longifolium Wight.

Lieber Seemann.

London, 12. April 1853.

Es freut mich, Ihnen die gewunschte Auskunft in Betreff des indischen Pflanzennamens geben zu können, nachdem ich heute auf der Bibliothek der asiatischen Gesellschaft die besten alt- und neuindischen Wörterbucher befragt habe. Der Name lautet in den neueren indischen Sprachen, namentlich dem Hindustanischen, nâgêsar, und dieses ist eine Verkurzung des sanskritischen nâga-kessaren, welches die Mesua ferrea (Indian Rose Chesnut), sammt ihrer Frucht, bezeichnet (s. Hort. Ben. p. 41). Nagesarfarbig ist im Hindustani gleichbedeutend mit gelb. Das Sanskrit-Wort Nâgakesara ist übrigens zusammengesetzt aus nâga, Schlange (bei ihrer Schreibart lag es am nächsten, an das einfachere Wort naga, mit kurzem Vocal der ersten Sylbe, zu denken, welches Berg bedeutet; allein die einheimische Schreibart entscheidet natürlich), und kesara, Staubfaden einer Pflanze, welches aber zugleich auch als Bezeichnung folgender Pflanzen vorkommt: 1) Asa foetida, 2) Mimusops Elengi, 3) Rottleria tinctoria, 4) gewöhnlich im neueren Bengalischen für Saffran, und 5) auch für Mesua ferrea, die näher und bestimmter durch Nâga-kesara (Schlangenfaden bezeichnet wird*). Nâga-kesara hat nur diese eine Bedeutung. Nâga-kesara-dschambu ist Eugenia Ceylanica (Hort. Ben. p. 92).

Ihr etc.

Georg Sauerwein.

Vermischtes.

Beitrag zur Materia medica Mexiko's. In den Apotheken Mexiko's werden sehr viele, nur nach dem Volksnamen bekannte Arzneimittel aus dem Pflanzenreiche verkauft. Hr. Wilhelm Schaffner aus Darmstadt, welcher seit einer Reihe von Jahren in Mexiko als Pharmaceut lebt, hatte die Güte, mir mit einer kostbaren Pflanzensendung auch einige Päckchen in den Apotheken häufig gebrauchter Kräuter aus meiner Familie, den Cassiniaceen, zur Bestimmung zu senden. Diese Kräuter sind aber nicht so sorgfaltig wie in unsern Apotheken gesammelt, sondern es sind Stengel, Blätter und Bluthenköpfe durcheinander. Besonders übel nehmen sich die besenreissartigen Stengel aus, welche 3—4 Zoll lang sind und etwa die Halfte des ganzen Volumens ausmachen. Die mir übersendeten Kräuter sind folgende: 1) Ein sehr reines Amarum, zu dem Herr Schaffner schreibt: „Ein in den Apotheken hier sehr stark gebrauchtes Kraut, unter dem Namen Athanasia amarga und Prodigiosa, und nennen die Autores mexicani dasselbe Athanasia amara.“ Diese Pflanze wurde von Schiede auf sonnigen Hugeln um Hacienda de la Laguna und bei Jalapa in Mexico gesammelt und von v. Schlechtendal als Calea Zacatechichi in Linnaea 1834 p. 589, sehr gut beschrieben. — DC. prodr. V. p. 672 (1836.) Sie scheint um Mexiko selbst, also in einer Höhe von 7000 Fuss, nicht vorzukommen, wenigstens habe ich sie von dorther noch nicht gesehen und auch in Schaffner's reichen Sendungen nicht erhalten. Ich besitze sie blos vom Gute „Mirador“ meines Freundes C. Sartorius, welches in der Provinz Veracruz, etwa 3000 Fuss hoch liegt, wo sie zuerst Linden! und 1186 im December 1838 gesammelt und dazu bemerkt hat, dass sie weisse Blüthen habe. Später habe ich sie von Sartorius selbst, Januar bis März 1853 in starker Verbreitung in den Savannen (Wiesen) gesammelt erhalten, und zwar mit folgender Bemerkung: „Von Schiede falschlich Athanasia amara genannt, bitter aromatisches Kraut, welches gegen die Cholera gute Dienste geleistet hat. Vulgarnamen: Jaralillo oder indisch sachtle (Gras), teschitschi (Fuchs) = Fuchskraut.“ Da die Gattung Calea in den Tropen durch zahlreiche, nahe verwandte Arten vertreten ist, so scheint es mir wahrscheinlich, dass mehrere Arten unter obigem Namen in den Apotheken gebraucht werden. 2) Ein widerlich schmeckendes Amarum ist das Kraut, zu welchem Herr Schaffner schreibt: „Das sogenannte Cihoapatli der hiesigen Indianer, siehe Hernandez, ist wohl jedenfalls entschieden Montagnea tomentosa Lallave et Lexarza. — DC. pr. V. 564.“ So ist es; allein M. tomentosa ist nichts anders, als eine Varietät von M. floribunda DC. l. c., welche zuerst von Humboldt und Bonpland als Eriocoma floribunda in die Wissenschaft eingefuhrt wurde. Nach DC. ist der Volksname Cihuapatli. Dieser sehr variirende schone Strauch scheint in, und namentlich um Mexiko sehr gemein zu sein. Ich besitze ihn von Berlandier, Aschenhorn, Ehrenberg und Schaffner. 3) Eine widerlich salzig-balsamisch schmeckende Pflanze, von einem klebrigen Strauch herstammend, deren Blätter durch zahlreiche eingegrabene runde Drüsen, gegen das Licht gehalten durchsichtig sind, etwa wie bei Hypericum, kommt in den Apotheken Mexiko's unter dem Namen Damiana vor. Diese Pflanze ist Baccharis veneta H. B. K., wurde aber von Kunth selbst mit einem Fragezeichen zu dieser Gattung gebracht. Sie muss in Zukunft heissen Aplopappus venetus C. H. Schultz Bipont. Da sie ganz die Tracht von Baccharis hat, so wurde sie von den meisten Sammlern als zu dieser Gattung gehörend, bezeichnet und auch spater noch einmal als neue Art dieser Gattung aufgestellt in Linnaea Bd. XIX. p. 725 = Baccharis aspernla Schauer! — De Candolle hat die Gattung richtig erkannt, allein dieselbe nochmals als neu aufgestellt = Aplopappus discoideus DC. pr. V. p. 350. 4) Ueber meine Trixis fruticosa schreibt mir Herr Wilhelm Schaffner am 31. October 1854 von Orizaba: Es ist für mich von der grössten Wichtigkeit, Genus und Species dieser ausdauernden holzartigen Krautpflanze genau zu wissen, da aus ihrer Wurzel in der Academie Mexiko's (ich lebte 14 Monate daselbst) eine neue Saure ausgezogen wurde. Dieses Präparat habe ich bereits nebst einigen Wurzeln an Herrn Baron von Liebig nach Munchen gesandt. Diese Pflanze wächst an sonnigen, steinig-felsigen (ähnlich den Weinbergen bei Deidesheim) Hugeln der Südseite bei dem Orte Tenancingo, valle de Toluco hie und da

*) Manche unserer popularen Bezeichnungen, z. B. Glockenblume Kuhblume und ähnliche, sind vielleicht eben so schwankend und unbestimmt, wie Skr. kesara.

zerstreut. Die Eingebornen (indios) schätzen dieselbe sehr hoch, da ihnen eine Auskochung der frischen oder trockenen Wurzel mit Branntwein (aquadiente, chinquirito) als ausgezeichnetes Abführmittel dient. Der Name in mexikanischer Sprache für die Wurzel ist Pipitzahuac, was bedeutet remedio de purga, Abführmittel. Die Tinctur davon, welche viele Indianerstämme als Geheimmittel gegen alle Krankheiten, namentlich auch die Cholera führen, nennen sie Chinguirito del Pipitzahuac. Viel Mühe und Geld hat es mich gekostet, an den Fundort dieser Pflanze zu kommen. Auf einer späteren Excursion fand ich diese Pflanze auf dem Wege von Mexiko nach Toluca bei Lerma in 3—4 mächtigen Exemplaren. Der Wuchs dieser Pflanze ist höchst originell, nämlich bei alten Exemplaren wiegt der Wurzelstock mit den mächtigen Fasern oft 12—30 Pfund; aus demselben entspringen mehrere 3—4 Fuss hohe, sich oft verästelnde, oben in einer ziemlich gleichen Höhe sich ausbreitende Stengel. Die Säure, die, schon frei gebildet, harzähnlich in den Wurzelfasern ausgeschieden ist, heisst Acidum Pipitzahoicum. Zwei bis drei Gran dieser Säure führen recht angenehm ab, und es ist auffallend, diese Eigenschaft bei einer Cassiniace (Composite) zu beobachten. — Synonymie der Pipitzahuac. In der Botany of the Voyage of H. M. S. Herald habe ich unsere Pflanze zu Subgen. III. (Polyceppalae) meiner Gattung Trixis gezogen, welches als Charakter hat: Capitula mediocria 8—12 flora, in paniculam corymbosam disposita. Dieses Subgenus muss nun in zwei Unterabtheilungen zerfallen. A. Pedicelli capitula subaequantes vel superantes. Dahin gehören Trixis Seemannii C. H. Schultz Bip. in Seemann's Bot. of the Voyage of H. M. S. Herald tab. 54, ferner Trixis patens Sch. Bip. l. c. tab. 56 (als Acourtia formosa auf der Tafel). B. Capitula fasciculata, breve pedicellata = Dumerilia Less. — DC. prodr. VII. p. 66. Dahin gehört unsere Art, zu welcher ich als Synonym ziehe: Dumerilia Alamani DC. pr. VII. p. 67. In der Botany of Herald habe ich unsere Pflanze Trixis fruticosa geheissen in der Voraussetzung, dass Perezia fruticosa Lallave et Lexarza nov. veg. descr. fasc. I. p. 26 (Mexiko 1824). — A. Gray pl. Wright. I. p. 126 in adn. (Washington 1852.) hierher gehören. Nun sind mir aber Zweifel erwacht, dass wir es mit zwei verschiedenen Pflanzen zu thun haben, was ich in einer späteren Arbeit ausführen werde. Unsere Pflanze, welche ich als Trixis Pipitzahuac nun auffuhre, hat einen krautartigen Stengel, welcher aus einem holzigen mit vielen langen Fasern besetzten und mit viel Wolle gekrönten Wurzelstock entspringt. Die Köpfchen sind beinahe sitzend, sehr nahe beisammen stehend, eilfblüthig. Den Regeln unserer Wissenschaft nach sollte sie Trixis Alamani heissen. Ich erlaube mir aber hier eine Ausnahme, da der Volksname auf die Eigenschaft der Pflanze anspielt und bereits eingeführt ist. — (Schultz Bip. im Pfälzer Jahrbuch für Pharmacie.)

Cusquea intermedia Steud. Quila der Indianer, eine riesige Grasart, welche im Gebiete der Araukaner mächtige Strecken überwuchert, schiesst in dünnen Stengeln, von beiden Seiten viele Aeste bildend, aus dem Boden hervor, nimmt rasch an Wachsthum zu, und erreicht eine Dicke von 2—3″ und eine Höhe von 16—18′, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, und keinen Baum findet, an dem sie sich mit ihren Zweigen halten kann; ist letzteres der Fall, also wo sie mitten im Hochwalde vorkommt, so klettert sie an den Bäumen hinauf, und verzweigt sich zwischen den Aesten der Bäume dermassen, dass sie oft eine Höhe von 30—40′ erreicht; aus dieser Höhe sendet sie wieder Zweige, die sich meistens in einen Bündel vereinigen, abwärts, so dass sie oft wieder die Erde erreichen, und trägt hiedurch das meiste zur Erhaltung der grossen Viehheerden, die während der Regenzeit in die Wälder sich flüchten und dort fast nur von dieser Pflanze leben, bei. Der Stengel hat viele Knoten, von welchen die Aeste auslaufen, die in der ersten Zeit, da wo sie am Hauptstengel sitzen, mit einer bastartigen Schuppe bedeckt sind. Der ganz junge Stengel, ehe er sich verzweigt, ist sehr saftig, hart und bricht, wenn man ihn biegen will, ab wie Glas, er wird in diesem Zustande noch von dem Vieh gefressen; wenn er etwas älter ist, beginnt er trocken zu werden, überzieht sich mit einer glatten glänzenden, viel Kieselsaure enthaltenden Rinde, und bekommt eine solche Zähigkeit, dass er fast nicht mehr abgebrochen werden kann, so dass die Eingebornen Reife für kleine Fässchen aus ihm machen. Die unendlich vielen, oft sehr dunnen Zweige verflechten und verweben sich so innig mit einander, dass sie oft ein fast undurchdringliches Dickicht bilden und dem Reiter, der an die engen durch sie hindurchführenden Pfade nicht gewohnt ist, dadurch gefährlich werden, dass sie plötzlich sich ihm um den Hals schlingen, und wenn er schnell reitet und sein Pferd nicht anhalten kann, ihn vom Pferde herunterreissen, oder doch nicht unbedeutend verletzen. Das Quila findet sich allenthalben in der Provinz Valdivia, in ebenen wie in bergigen Gegenden, doch meist am dichtesten an den Rändern der zahllosen Quellen und Bäche, die aus den vielen Bergwäldern hervorströmen. Es kommt sehr selten zur Blüthe, oft erst im 7—8. Jahre, dann wird es allmählig trocken und stirbt ab, was dem chilenischen Landmann ein willkommener Anblick ist, denn nun kann er es anzünden und gewinnt fast mühelos günstigen Boden zum Anbau seiner Feldfrüchte. Im trockenen Zustande brennen nämlich die Stengel sehr leicht, und entwickeln eine ebenso heftige als rasch vorübergehende Hitze, weshalb sie zum Anfachen des Feuers treffliche Dienste leisten. — (Ausland.)

Conservirung der Pilze zu naturhistorischen Zwecken. Maurin empfiehlt zur Conservirung selbst der zerbrechlichsten Pilze, dieselben in Collodium oder noch besser in eine Auflösung von Guttapercha in Chloroform zu tauchen; schon nach einigen Augenblicken haben sie die erforderliche Consistenz, um versendet werden zu können. Doch ist, zu ihrem Schutze gegen Luft und Feuchtigkeit, manchmal noch ein zweiter und dritter Überzug zweckdienlich. Um den Pilz zu studiren, wascht man ihn in Äther oder Chloroform. Dasselbe Verfahren kann auch bei Früchten etc. angewandt werden. — (Journal de Chimie médicale.)

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.]

Klotzsch's Begoniaceen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hamburg, 16. Septbr. 1856.

Es mag dem Herrn Dr. Klotzsch und seinen Freunden nicht verdacht werden, wenn sie sich bemühen, den Verfasser des Briefes vom 8. März d. J. in der Hamb. Garten- u. Blumenz. und des ebenfalls für diese Zeitung bestimmten Flugblattes vom 18. Mai über denselben Gegenstand in Erfahrung zu bringen, und darüber sogar den eigentlichen Gegenstand der Meinungsverschiedenheit gänzlich zu vergessen scheinen, aber es ist und bleibt ein Irrthum, wenn Sie, Herr Redacteur, mehr oder weniger unverholen mich für denselben ausgeben. Mein Verhältniss zu den gedachten Artikeln ist einfach das folgende: Im März d. J. schickte mir einer meiner Correspondenten mit anderen Gegenständen auch den in E. Otto's Gartenzeitung pag. 184 abgedruckten Brief, datirt Berlin den 8. März 1856, und zwar mit der Überschrift „für die Hamb. Gartenzeitung." Ich sandte das für die Gartenzeitung Bestimmte in Abschrift sofort an die Redaction dieser Zeitung, weil ich dem Absender auf sein Verlangen brieflich versprochen hatte, ihn nicht als den Verfasser jenes Schreibens nennen zu wollen. Die Entgegnung des Herrn Dr. Klotzsch vom 26. April, pag. 231 der hiesigen Gartenzeitung abgedruckt, veranlasste den Verfasser des Briefes vom 8. März, eine Antwort darauf einzuschicken, welche ebenfalls durch meine Hande an die Redaction dieser Zeitung gelangte und für dieselbe gesetzt ward. Da aber der Verleger den Abdruck nicht passend erachtete, so wurden auf den Wunsch des Verfassers eine Anzahl Abdrücke als Manuscript für dessen Rechnung genommen. Dies ist der Hergang einer Angelegenheit, aus welcher ich keinen Augenblick ein Geheimniss gemacht habe oder zu machen Ursache hatte, den ich selbst auf eine Anfrage bei der hiesigen Behörde derselben angezeigt habe, und den man zu jeder Zeit eben so gut durch mich, als durch die Behörde hatte erfahren konnen, wenn man mich darum befragt hätte. Schon aus dem thatsächlichen Inhalte des ersten Briefes war unschwer zu entnehmen, dass ich denselben nicht geschrieben hatte. Mir war es unbekannt, ob die den Begoniaceen von Herrn Dr. Klotzsch beigelegten Namen im botanischen Garten bei Berlin angenommen worden oder nicht, ich vermuthete aber, im Gegensatz zu dem Verfasser des besagten Briefes, aus einigen Namen im Index seminum horti Berolinensis, dass eine solche Annahme wenigstens theilweise vorläufig Statt gefunden habe. Der Verfasser jener Briefe ist schon vor einiger Zeit von mir aufgefordert worden, sich selbst zu nennen und durch ein einziges Wort alle unrichtigen Vermuthungen zu beseitigen. Glaubt er aber gleichwohl bei seinem Schweigen verharren zu mussen, so werde ich nicht deshalb mein gegebenes Wort brechen, weil es mir nachträglich nicht convenirt, das einmal Versprochene zu halten. Meine Erklärung in d Bonplandia vom 1. August besagt sehr deutlich, dass ich nicht der Verfasser des Briefes vom 8. März bin. Dasselbe gilt von dem zweiten vom 18. Mai. Da in der Bonplandia vom 1. Juli nur von dem gedachten ersten Briefe die Rede war, hatte ich natürlich keine Veranlassung, von dem zweiten zu sprechen. Den Abdruck beider Briefe aber habe ich deshalb nicht beanstandet, weil ich hinsichtlich des zweiten (vom 18. Mai) es nicht für loyal hielt, die Replik auf die Anfrage des Herrn Prof Braun und auf die Entgegnung des Hrn. Dr. Klotzsch abzuschneiden, und ich den Inhalt des ersten dahin zu vertreten bereit bin, dass auch nach meiner Überzeugung der Wissenschaft kein Heil aus einer Zersplitterung der Genera erwachsen wird, wie sie in der Bearbeitung der Begoniaceen des Herrn Dr. Klotzsch zu finden ist. Die Zeit wird lehren, ob auch andere stimmberechtigte Systematiker mit Sir W. J. Hooker diese Ansicht theilen oder nicht, wenn endlich einmal in dieser Angelegenheit auf die Sache selbst eingehend, nicht mehr nur von Personen die Rede sein wird. Ihr etc.

Lehmann, Dr.

Astragalus leontinus Wulfen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Nurnberg, 10. Septbr. 1856.

Ich sende Ihnen hiemit eine Erklärung auf das Schreiben des Herrn Professor Braun in Bayreuth in Bonplandia IV., p. 263. — Astragalus leontinus aus dem Binnenthal der Arve (franz. Schweiz) vom Dr. Lagger selbst gesammelt und versendet, gleicht nicht der zottigen Oxytropis lapponica Gaud. mit den gestielten hängenden Hulsen, sondern ist der echte Astragalus leontinus Wulfen, mit dem vom Hoppe aus den Lienzer Alpen übereinstimmend. Zahlreiche Exemplare Astragalus leontinus, verschiedener Standorte, von anerkannten Botanikern mit Wulfen und Jacquin bezeichnet, nach den Beilagen des Hofrath Koch als Nebenblättchen ausgerandete Fahne, ei-länglichen Hulsen u. s. w. verglichen, sind dieselben Pflanzen. Eine stärkere oder schwächere Behaarung giebt nicht einen charakteristischen Unterschied. Astragalus Onobrychis L. hat wol auch die angedrückten in der Mitte angehefteten Haare, aber eine lineal-länglich gestutzte Fahne, noch einmal so lang über die Flügel vorragend. Den in Koch's Synopsis angegebenen Standorten, wozu im Herbar auch Belege vorhanden sind, ware für Nordtyrol: am Rande der Strasse von Nauders nach Finstermünz (Trappeiner) beizufügen. Ich glaube nicht, dass der echte Astragalus leontinus so sehr selten ist, und wird auch von geübten Botanikern nicht verkannt werden. Ihr etc.

A. Weiss.

Bericht über das naturhistorische Museum zu Buenos Ayres.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Montevideo, 15. Juli 1856.

Die Bonairensische Zeitung „El Orden" reproducirt in ihren Nummern 281 und 282 vom 9. und resp. 10. c. einen in der Jahres-Sitzung der Gesellschaft der Freunde der Naturgeschichte der Platalander gehaltenen, das naturhistorische Museum in Buenos Ayres betreffenden Vortrag. Da dieser vielleicht die Redaction der Bonplandia interessirt, so verfehle ich

nicht, Ihnen denselben in Anlage zu überreichen und zeichne hochachtungsvoll und ergebenst.

Ihr etc. v. Gülich,
Kgl. Preuss. Geschäftsträger.

[Wir werden von diesem Berichte, sowie den anderen uns von Herrn v. Gülich gütigst übersendeten Artikeln demnächst Gebrauch machen. Red d. Bpl.]

Hasskarls Rückkehr nach Europa. — Rafflesia Arnoldi.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Hospital zu Weltevrede (Java), 7. Juli 1856.

Es thut mir leid, Ihnen durch diese Zeilen eine Illusion rauben zu mussen; mein Gesundheitszustand ist nämlich der Art, dass ich einen zweijährigen Urlaub angefragt und erhalten habe, um Wiederherstellung desselben in Europa zu suchen. Alles was ich daher für meine Thätigkeit für Botanik und den botanischen Garten in Buitenzorg gehofft hatte, ist dadurch zum wenigsten für einige Jahre aufgeschoben, — wenn nicht ganz unterbrochen, denn wer weiss ob ich mit heiler Haut in Europa ankomme und so hergestellt werde, dass ich es wagen darf, auf's Neue mich den Strapatzen in heissen Klimaten auszusetzen. Ich hoffe das Beste, allein ich habe schon zu viel in der Welt mitgemacht, um nicht zu grossen Erwartungen und günstigen Hoffnungen mich hinzugeben. Die Täuschungen stehen gewöhnlich sehr nahe bei. Da ich in einigen Tagen von hier segeln werde, so wird es wohl Mitte November ehe ich in Europa ankomme; sollten Ostwinde zufällig die Auffahrt in den Kanal lästig machen, dann werde ich mich durch einen Fischer an's Land bringen lassen und mit der Eisenbahn uber London und Dover nach dem Continent reisen. Dann konnte es sein, dass ich Sie in London träfe. Dann auch werde ich die persönliche Bekanntschaft des Sir W. J. Hooker machen, worauf ich mich ebenso sehr freue. Ich sende mit dieser Post an diesen zwei Bogen meiner Filic. javanicae und zwei Bogen der Retzia pugill. II., ich hoffe, dass diese auch Ihren Beifall finden werden; ich muss die Arbeit unterbrechen, da ohne meine persönliche Anwesenheit die Correctur zu viel zu wunschen übrig lässt; ich werde beide in Europa fortsetzen. Material habe ich besonders fur Retzia die Fulle im vorigen Jahre zusammengearbeitet. Wollen Sie gütigst Sir W. J. Hooker sagen, dass ich sein freundliches Schreiben von 1844 erst vor wenigen Wochen erhalten, als ich Werk davon machte, dass eine Tauschverbindung zwischen ihm und dem botanischen Garten zu Buitenzorg hergestellt werde. Ich war damals auch Krankheitshalber nach Europa und so hatte mich der Brief nie erreicht und war von Hortulanus Teysmann eröffnet und deponirt worden. Nun habe ich Sir. W. J. Hooker anzurathen, so viele Kisten Pflanzen er zu erhalten wünscht aus Buitenzorg, eben so viele Kisten mit Pflanzen, die voraussichtlich gut hier gedeihen, dahin zu senden. Teysmann hat mir versprochen, sofort nach deren Ankunft fur deren Rücksendung mit denjenigen Pflanzen, die gewunscht werden möchten, Sorge zu tragen. Es wurde gut sein, wenn die Briefe aber nicht englisch wären, da sie nur schwer am Garten verstanden werden. Vielleicht lieber deutsch oder franzosisch. Moge hiemit die lange erwunschte Verbindung eingeleitet sein! Es grüsst Sie und Sir W. J. Hooker herzlich Ihr

J. W. Hasskarl.

Nachschrift. Schon habe ich den Brief geschlossen, da erfahre ich eben eine Nachricht, die mir zu belangreich vorkommt, um Sie Ihnen auch nur eine Post vorzuenthalten. Herrn Teysmann, dem tüchtigen und eifrigen Hortulus an dem Pflanzen-Garten zu Buitenzorg ist es geglückt, durch Samen die Rafflesii Arnoldi zu gewinnen. Die feinen Samen legte er zwischen die Rinde der Wurzel einiger Cissus-Arten (scariosa sc.) und nach 1½ Jahre haben sich sowohl oberhalb als unterhalb der Oculationsstelle oder besser Impfstelle eine Menge erbsen- bis ½ Faust grosse knollige Auswüchse an der Wurzel gezeigt, die nach den Erfahrungen des Herrn Teysmann auf Reisen, an der R. Patma aufziehen, noch 1 Jahr und mehr nöthig haben werden, um zur Blüthe sich zu entwickeln. Das Nähere wird eine Verhandlung in der Zeitschrift der hiesigen Naturh. Vereinigung Ihnen mittheilen. Ich segele den 10. oder 11. mit dem Schiff Maarten van Rorsum, Capitain Reyken.

J. W. Hasskarl.

[Schon im letzten Briefe meldete uns Hr. Hasskarl seine Krankheit, doch hatten wir gehofft sie wurde nicht so ernstlich sein, wie sie sich jetzt zeigt. Red. der Bonpl.]

Kigelia pinnata De Cand.

Dem Redacteur der Bonplandia,

Wien, 26. Septbr. 1856.

Kigelia pinnata De Cand. (Vergl. Bpl. IV., p. 276, 292) ist im Jahre 1837 südlich von Cordofan im Negerstaate Nuba, am Berge Scheibun unter dem 10. Grad nördlicher Breite von mir, als Begleiter Russegger's während der österreichisch-egyptischen montanistisch-geognostischen Expedition gefunden. Der Baum bluhte im Mai nicht, sondern trug Früchte die beinahe ganz reif waren, da die Samen im Garten zu Schönbrunn später aufgegangen sind.

Die langen Endzweige waren mit Früchten beschwert, die oft an 15 Pfund und darüber wogen und hingen häufig herab, was dem Baum ein eigenthümliches Aussehen verlieh. Die Früchte waren bis 1½, ja 2 Fuss lang, rundlich, zu 2 Seiten abgeplattet. Zerschnitten zeigten sie Reihen von schwarzen Samen. Der Stamm hat den Durchmesser von 4—5 Fuss, seine Rinde ist glatt und weiss-grau, (wie überhaupt die meisten Bäume in jenen Bergen eine weissliche oft ins silberweisse übergehende Rinde besitzen), die Höhe des Stammes beträgt 1—2 Klafter, dann verzweigt sich derselbe in zahlreiche meist aufstrebende Äste. Die ganze Krone ist abgerundet und das Laub von angenehmem Grün bildet dichten Schatten, eine Wohlthat in heissen Tagen für jene Länder. Das Vorkommen des Baumes ist sehr weit, vereinzelt und selten zu nennen. Am Blauen Nil wurde der Baum südlich von Fassoglu am Nebenstrom Tumad unter dem 11. Grad nordlicher Breite häufiger an Gebirgsbächen in Thälern gefunden, doch nicht als alter Baum, sondern meist von 1—2 Fuss Durchmesser. Hier stand derselbe in voller Bluthe im Januar 1838. Die Blüthen bilden lange Trauben von rothbrauner Farbe,

sind grosse herabhängende Glocken 8—10 in einer lockern Traube. — Die Neger bedienen sich der unreifen Früchte zu medicinischen Zwecken, sie rösten ein wenig die in die Hälfte zerschnittenen Früchte über dem Feuer und reiben ihre an Rheumatismen leidenden Glieder stark damit, ebenso benutzen sie gegen die Syphilis, die in jenen Ländern in sehr leichter Form auftritt, die Früchte mit Erfolg, indem sie den ganzen Körper mit halbgerösteten Früchten einreiben. In der Zeit der mondhellen Nächte feiern die Neger ihre Andacht unter der Kigelia und alten Stämmen von Boswellia serrata Roxbg. Sie versammeln sich am Vorabend, die Frauen bringen Krüge mit Merisa (Negerbier aus Sorghum bereitet). Sobald der Mond sich zeigt, bilden Männer einen Kreis unter den ältesten Bäumen und fangen an zu tanzen, indem sie abwechselnd singen und grosse Pauken schlagen, während die Weiber mit dem langsam berauschenden Getränk sie versehen. Erst spät gegen Morgen hört das Fest auf. Als Symbole besonderer Verehrung stehen vor den Häusern der angeseheneren Häuptlinge grosse hochzugeschnittene Holzstangen von beiden Bäumen, die einer besonderen Verehrung sich erfreuen. Während der Feste, die sich monatlich wiederholen und mehrere Nächte dauern, werden die Bäume mit dem Negerbier auch getränkt, nämlich um den Stamm werden jede Nacht mehrere Krüge ausgegossen. (Siehe ferner Russegger's Reise, 2. Band, Januar 1838.)

Nach neueren Nachrichten wächst im Innern Afrika's am weissen Nil ein Baum (wahrscheinlich eine Crescentiacee), der so grosse Früchte tragt, dass man sie, ein Fell darüber spannend, als Trommel gebraucht. Die Früchte sollen so fabelhaft gross sein, dass sie auf einem Baume wachsend, den grossten Kurbis übertreffen. Der Missionair Knobtecher hat in Wien 1852 von diesen Früchten erzahlt, er habe sie selbst gesehen. Leider ist noch kein Exemplar derselben bis jetzt in Wien angekommen!

Ihr etc.

Theodor Kotschy.

Bolle auf den Canarischen Inseln.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Sta. Cruz de Tenerife, 1. August 1856.

Wie stehts mit der Bonplandia? Sagen Sie diesem wurdigen Organe, dass ich die botanisch unbekannten Reiche der grossen Canare auf das Eifrigste durchforscht und mich mit ihrer Vegetation, nicht ohne einige gluckliche Funde, vertraut gemacht habe; überhaupt wol unter den jetzt Lebenden, wozu der akademische Name, den ich führe (Webb), mich, ohne unbescheiden zu sein, berechtigt, diejenige Persönlichkeit bin, welche die so unerschöpflich reiche canarische Flora, mit all ihren Eigenthumlichkeiten, am genauesten studirt hat und kennt. Ich habe unter Andern auch eine Chara und eine Fluviatile Isoëtes aufgefunden. Alle Länder der Welt, sagte mir Alex. Braun, ehe ich abreiste, haben Chara; sollten die Canarien allein keine besitzen!? Wenigstens ist bis jetzt keine auf ihnen entdeckt worden." Diese Frage des grossen Charalogen hat nun ihre Antwort. Im feuchten Sandgrunde des Lagunen von Maspalomas steht sie geschrieben. — Ich bleibe noch etwa 14 Tage auf Teneriffa und werde dann nach der kleinen, einsamen Waldinsel Gomera hinnübersegeln. Ich liebe grosse Städte oder die stillsten und verschoffensten Winkel der Welt. Da athme ich freier; da lächelt mir die ewig gütige Mutter Natur am freundlichsten zu und es spricht aus dieser gütigen Geberde, dass ich, wenn auch vernachlässigt und unvollkommen organisirt, doch nicht ganz ihr Stiefkind bin. Im October denke ich in England zu sein. Hier waren spanische Missionaire, die nach Fernando Po durchgingen. Auch lernte ich Don Manuel Vargas, früheren Commissair der Madrider Regierung auf jener Insel, kennen und erhielt von ihm das Versprechen so vieler Empfehlungen, als ich nur immer hedurfe.

A propos, haben nach dem Beispiele der Grossmachte auch die Bonplandia – Russen und Türken Friede geschlossen oder ergötzt sich das Publikum immer noch an ihrer Fehde? Rücksichtlich anderer Sachen muss ich sagen, dass es die Bonplandia meisterhaft versteht, ihre Freunde von Illusionen zu heilen und ihren Gefuhlen Sturzbäder von kaltem Wasser zu geben. — Etwaige Briefe für mich nimmt immer noch Mr. S. Berthelot, Consul de France à Ste. Croix de Teneriffe in Empfang. Ich bin sehr begierig, Neues aus der literarischen Welt zu erfahren. Ich, Sohn der Wildniss, weiss von Allem was in Europa vorgeht, die grossen Ereignisse ausgenommen die auch hier ihren Wiederhall finden, kein Sterbenswörtchen. — Ist Rach gluecklich in Russland placirt? ich wünsche es von Herzen. Meine besten Grüsse an Reichenbach, an Steetz und Newman. Hier campirt jetzt ein schottischer Astronom, Mr. Smyth aus Edinburgh, mit einem enormen Telescop auf der Cumbre am Fusse des Teyde. Er ist wie verrathen und verkauft hier, da er kein Wort Spanisch versteht. Vor einigen Tagen war ein spanisches Kriegsschiff, die Amazone, hier, und ich hatte die Freude, Landsleute begrussen zu können, was, wie sehr man auch Weltburger sein mag, doch immer ein wohlthuendes Gefuhl bleibt. Ihr etc.

Carl Bolle.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Leipzig, 26. Septbr. Am 9. Febr. starb zu Ustron in österreich. Schlesien Karl Kotschy, evang. Pfarrer daselbst, als wissenschaftlicher Theolog und als Kanzelredner geschätzt, in mehreren Fächern der Naturwissenschaften bewandert und durch wesentliche Verbesserungen in der Obst- und Gartencultur seiner Umgebung verdient, Verfasser mehrerer ascetischen Schriften in prosaischer und poetischer Form in polnischer, so wie verschiedener Lieder und Gedichte in deutscher Sprache, 1848/49 Mitglied

der deutschen National-Versammlung, Vater des bekannten botanischen Reisenden Theodor Kotschy, im 68. Lebens- und 45. Jahre seiner amtlichen Wirksamkeit.

Zu der gegebenen Nachricht über den Tod von George Don, bemerken wir nachträglich, dass derselbe ein Sohn des Botanikers George Don und Bruder des Prof. der Botanik zu London David Don war, zu Forfar im Jahre 1798 geboren wurde und zu Kensington starb. Früher Assistent am botanischen Garten zu Chelsea, wurde er später von der Horticultural Society mit der Sammlung von Pflanzen in Brasilien, Westindien und Sierra Leone beauftragt.

Am botanischen Garten zu Utrecht ist Herr G. van der Brink als Jardinier en chef angestellt worden.

In dem Heft 9 der Illustration horticole wird der Tod des Hrn. Jean Joseph Donkelaer (Sohn) angezeigt. Er starb den 7. Juli d. J. an einer Gehirncongestion und war 1814 in Antwerpen geboren. Er war zweiter Gärtner am botanischen Garten zu Gent, wo sein noch lebender Vater, der Nachfolger von Mussche, erster Gärtner ist.

Am 7. Septbr. Abends $9^1/_2$ Uhr starb nach langen Leiden in seinem 73. Lebensjahre der Gartendirector a. D. Friedrich Otto. Sprengel benannte „in honorem praesentatissimi viri, horto bot. Berol. praefecti“ eine Piperaceen-Gattung 1820 Ottonia und Kunth widmete demselben später die Umbellaten-Gattung Ottoa, und viele Pflanzenarten haben ihren Trivialnamen von diesem bis zu seinem Ende durch die Herausgabe der Allgemeinen Gartenzeitung thätigen Manne erhalten.

Der ordentliche Professor der Botanik und Ökonomie zu Upsala, Mag. Elias Fries, ist zum Commandeur des Nordstern-Ordens ernannt worden.

Im Studienjahre 1855/56 erlangte der Mag. M. Adolf Lindblad in Upsala die venia docendi für Botanik und der Mag. Johann Emanuel Zetterstedt dieselbe venia für praktische Öconomie. (Bot. Zeit.)

Wien, 28. Aug. Eine Flora Nassau's wurde von Leopold Fuckel bearbeitet und ist in Form eines Taschenbuches, die Phanerogamen Nassau's umfassend und mit einer geognostischen Karte so wie mit eilf analytischen Tafeln ausgestattet in Wiesbaden erschienen.

Von Friedrich Schmidt ist eine Flora des silurischen Bodens von Estland, Nord-Livland und Ösel, in Dorpat erschienen.

Eine Übersicht der bis jetzt bekannten Laub- und Lebermoose der Ostseeprovinzen, herausgegeben von Hofrath G. C. Girgensohn, ist in Dorpat erschienen.

Von den Verhandlungen des „Zoologisch-botanischen Vereins“ in Wien ist vom VI. Bande das erste Quartal erschienen. Es enthält ausser den Sitzungsberichten und mehreren Abhandlungen zoologischen Inhalts nachfolgende botanische Mittheilungen: „Versuch einer Darstellung der pflanzen-geographischen Verhältnisse der Umgebungen des Kurortes Wildbad-Gastein.“ Von Dr. Gust. Pernhoffer. „Ausflug nach Szegedin im Herbste des Jahres 1855.“ Von Dr. G. Mayr. „Ueber die Sesleriaceen der Flora von Siebenbürgen.“ Von Dr. Ferd. Schur.

Se. kaiserl. Hoheit der Herr Erzherzog Johann hat die Herausgabe der deutschen Übersetzung der „Guide du propriétaire de vigne par du Puits de Maconex et c. Bordeaux 1850“ veranlasst. Dieser von Prof. Dr. Hlubek mit Erläuterungen und Anmerkungen bereicherte Führer für Weingartenbesitzer bespricht die Grundbedingungen des Weinbaues, Cultur, jährliche Arbeiten, Erneuerungsarten, Düngung, vervollkommnete Cultur, Pfähle, Auslagen, Hindernisse aller Art, und schliesslich folgen die praktischen Erläuterungen.

Von Dr. E. Baumgardt ist in Berlin erschienen: „Flora der Mittelmark, mit besonderer Berücksichtigung der Umgegend von Berlin und Potsdam.“ (Ö. B. W.)

— 18. September. Dr. Carl Müller ist zum Secretär und Bibliothekar der Gesellschaft der Gartenfreunde in Berlin erwählt worden.

William Swainson starb am 6. Dec. v. J. zu Ferk Grove auf Neu-Seeland in einem Alter von 58 Jahren.

Von J. G. Beer ist in Wien erschienen: „Die Familie der Bromeliaceen, nach ihrem habituellen Charakter bearbeitet und mit besonderer Berücksichtigung der Ananase.“

Von B. Auerswald und E. A. Rossmässler erscheint in Leipzig unter dem Titel: „Botanische Unterhaltungen zum Verständniss der heimathlichen Flora,“ ein Werk mit 48 Tafeln Abbildungen und gegen 300 in den Text eingedruckten Illustrationen, welches die sämmt-

lichen Lehren der Botanik auf eine allgemein verständliche und ansprechende Weise darstellen soll.

Dr. Maly's Herbarium wurde von den Landständen Steiermarks um 800 fl. C. M. angekauft.

Eine Marmor-Bildsäule des Naturforschers Adanson wurde zu Paris im botanischen Garten aufgestellt.

Ein alter Apfelbaum in einem Garten zu Moor in Ungarn hat mehrere Früchte unmittelbar an seinem Stamme getragen. Demnach hatte der Stamm selbst Blüthen getrieben, denn die Äpfel hängen an demselben an Stielen, die kaum die Länge von einem halben Zoll besitzen.

Der Herausgeber der „Briefe des Grossherzogs Carl August und Goethe's an Döbereiner", gibt seinen Lesern eine Schilderung von dem die Naturwissenschaften lebhaft fördernden und zum Nutzen seiner Unterthanen verwendenden Fürsten Carl August, diesem eifrigen Freunde der Botanik und Förderer der Gartencultur, wie er sich bemühte zweckmässige Wiesenbewässerung einzuführen, die Waldcultur und den Krappbau zu befördern, Musterwirthschaften anzulegen, kurz Alles zu versuchen, was seinem Lande nützlich werden könnte. — Über den Ursprung der Liebe des Grossherzogs zur Botanik soll sich derselbe geäussert haben: Als im Jahre 1806 das grosse Unheil über unser Vaterland kam und ich ringsum so viel Untreue, Verrath und Betrug sah, da bin ich an der Menschheit verzweifelt. Und in meiner Verzweiflung hat mich allein die alte Liebe zur Natur aufrecht erhalten und ich habe mich in sie versenkt. Und da mich die Menschen anekelten, bin ich zu den Pflanzen gegangen und habe sie studirt und habe mit den Blumen verkehrt, und die Blumen haben mich nicht betrogen. (Ö. B. W.)

— In der Monats-Versammlung des zoologisch-botanischen Vereines am 6. Aug. sprach Dr. Anton Kerner über die Vegetationsverhältnisse des Bakonyer Waldes, welchen derselbe im Laufe dieses Sommers zu besuchen Gelegenheit fand. Nur das Centrum dieses Gebietes ist noch mit weiten Wäldern bedeckt, während die gegen die Stuhlweissenburger Ebene vorgeschobenen Höhen, welche in weitem Bogen die Sarviz umranden, meist ein kahles oder nur mit mageren Eichenbeständen bedecktes Hügelland darstellen, dessen Flora von jener der kahlen Dolomitberge bei Ofen wenig Unterschied zeigt. In der Mitte des Bakon's jedoch, in der Umgebung von Bakonybél und Ugod breiten sich schöne Wälder aus, und hier erheben sich auch die schönsten Berge des ganzen Gebietes, der Köröshegy zu 2238 und der Somhegy zu 2110 Fuss. Die Höhe dieser Berge ist keine so bedeutende, dass dadurch ein Wechsel der Vegetation an ihren Abhängen bemerkbar würde; noch lässt sich aus einigen Thatsachen nachweisen, dass eine wesentliche Änderung der oberen Pflanzengrenzen im Vergleich mit westlicher gelegenen Gebirgen nicht stattfindet, obwohl man im Vorhinein vermuthen sollte, dass in einem Höhenzuge, der die grosse und kleine Ungarische Ebene von einander scheidet, auf welchen daher das continentale Klima nicht ohne Einfluss bleiben kann, eine bedeutende Depression der Pflanzengrenzen wahrnehmbar sein werde. Als interessante Erscheinung wurde von Dr. Kerner besonders hervorgehoben, dass gewisse schattenliebende Gewächse, die sich in westlichen Ländern an den Fuss der Gebirge halten, hier bis auf die Gipfel der Berge emporsteigen, und der Vortragende glaubte als Grund dieser Erscheinung die ausgedehnten Wälder ansehen zu müssen, welche hier die Temperatur-Extreme mässigen. Vorwaltend sind im Herzen des Bakony die Buchenwälder, in einigen Strichen befinden sich auch Eichenwälder und hie und da gemischte Laubwälder, welche letztere allein noch als wahre Urwälder anzusehen sind. Nach einer sehr anziehenden Schilderung dieser drei Waldformen wurde die Vegetation, die sich im Grunde dieser Waldstrecken ausbreitet, näher besprochen. Der Grund der Eichenwälder ist mit dichtem Graswuchse überzogen und bildet eine Wiese, die auch als solche benützt und an günstigen Punkten alljährlich abgemäht wird. Der Entwicklung einer reicheren Flora auf diesen Wiesen ist aber durch Viehtrieb eine Schranke gesetzt und dieselbe ist armselig und wenig charakteristisch. Nur die gemischten Laubwälder beherbergen eine anziehende Flora, doch finden sich diese Urwälder nur mehr dort, wo wegen Schwierigkeit des Transportes das Holz fast ganz werthlos ist. Man sieht dort die herrlichsten Baumstämme vermodern und muss dieses um so mehr bedauern, als mehrere Bäche, die als Wasserstrassen in holzärmere Gegenden

führen, leicht geregelt und zum Schwemmen des Holzes benützt werden könnten. Ein wichtiger Erwerbszweig für die Bewohner des Bakonyer Waldes ist die Verarbeitung des Buchenholzes zu Schiebkarren, Heugabeln und andern Holzwaaren, die dann von Zwischenhändlern ausgeführt werden. Die ganze Arbeit wird in einer im Walde errichteten Hütte ausgeführt und geschieht mit freier Hand mit staunenswürdiger, durch Übung erlangter Fertigkeit. Was die Stellung des Bakonyer Waldes in pflanzengeographischer Beziehung anbelangt, so ist vor Allem der Mangel urwüchsigen Nadelholzes bezeichnend. Von den Bauhölzern ist Quercus Cerris und Fraxiuus Ornus hervorzuheben, von welchen die erstere eine östliche, die letztere eine südliche Flora charakterisirt. Hiermit stimmt auch die krautartige Vegetation überein, und es muss daher auch vom pflanzengeographischen Standpunkte die Annahme entschieden zurückgewiesen werden, den Bakonyer Wald als Ausläufer des nördlichen Kalkalpenzuges anzusehen, um so mehr, als sich in dem ganzen Gebiete auch nicht ein für die Flora der östlichen Nordalpen charakteristisches Pflänzchen zeigt. Schliesslich empfahl der Vortragende das bisher so wenig bekannte Gebiet den anwesenden Mitgliedern zur weiteren Durchforschung und drückte seinen Dank für die so freundliche und zuvorkommende Aufnahme aus, welche er in den Klöstern Zircz und Bakonybél im Bakonyerwalde gefunden hatte. (D. B. W.)

— 22. Septbr. Heute Mittag ward die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte geschlossen. Sie war eine der am zahlreichsten besuchten, die je abgehalten sind. Bonn ward zum Versammlungsort und Nöggerath und Kilian wurden zu Geschäftsführern für 1857 gewählt. [Wir werden darüber in einer der nächsten Nummern einen ausführlichen Bericht bringen. Red. der Bpl.]

Griechenland.

Athen, 10. Aug. Aus Ursache der Schwefelung, die in allen Theilen des Landes mit dem grössten Erfolge und zum Glücke der Staphiden-Besitzer, da nun alle reichlichst belohnt wurden, unternommen wurde, wurden Tausende von Centnern Schwefel importirt, und jeder Gutsbesitzer denkt nun schon für das künftige Jahr sich solchen zu verschaffen. Hunderte von Familien sind in Folge der verheerenden Krankheit, die 4 Jahre lang die Weinberge verheerte, an den Bettelstab gerathen und nun durch die heurige Ernte wieder zu wohlhabenden Leuten geworden, denn gegen 10 Millionen Drachmen, indem der Hektoliter mit 85—100 Collonat bezahlt wird, werden für die Staphiden, die beinahe schon alle getrocknet sind, eingebracht werden. Eine allgemeine Freude und grosser Jubel herrscht im Peloponnese unter den Staphiden-Besitzern. Das zur vorläufigen Nachricht. Ich kehrte soeben von einer Reise aus Vostiza und Korinth zurück, und bin Augenzeuge der schönen und glücklichen Ernte gewesen, mir vorbehaltend, über die Art und Weise der Weinbeerenlese und der Trocknung künftig zu berichten. Der zur Zerstörung des Oidium in Anwendung gebrachte Schwefel war zum Theile ein ungereinigter, den die Leute sich aus einer Solfatora, Susakion genannt, die in der Nähe von Korinth sich befindet, holten: obwohl selber nach einer Analyse nur aus 48 p. C. reinem Schwefel bestand; dessen ungeachtet leistete derselbe die gewünschten Dienste. Dieser unreife Schwefel war den Leuten um Korinth schon seit einer langen Reihe von Jahren bekannt, und da man selben gegen die Räude der Thiere verwendete, so nannte man ihn ψωροθείαφι d. i. Krätzschwefel. Absichtliche Verfälschungen des Schwefels kommen mit dem Mehle des Mais und auch mit Marmorstaub vor, jedoch auch diese verfälschten Schwefelsorten leisteten ihren Dienst. Sollte das Oidium wirklich zerstört worden sein, oder aus Ursache der grosssen und seltenen Trockenheit in diesem Jahre — indem seit 4 Monaten nicht ein Tropfen Regen fiel, dasselbe nicht zur Entwickelung gekommen sein? Welcher Schwefel-Verbindung ist dann diese Wirkung zuzuschreiben. Der Einwirkung des Schwefels in statu naturale — oder einer Verbindung desselben mit Hydrogen? denn Tausende von Staphiden-Pflanzungen durchstreifend, die geschwefelt wurden, war es leicht möglich und besonders gegen Abend, wo ein leichter Thau zu fallen begann, — den Geruch nach Hydrothiongas zu bemerken und während der Nachtzeit in den Pflanzungen aufgehängte Bleipapiere, d. i. mit essigsaurem Blei getränkte Papiere zeigten sich des Morgens braun und schwarz. Sollte eine mit Hydrothiongas gesättigte Atmosphäre der Entwickelung des Oidium entgegenwirken, dann könnten Räucherungen mit Hydrothiongas durch

Aufstellung von Schüsseln mit Schwefeleisen und diluirter Schwefelsäure denselben Dienst leisten. (X. Landerer im Ö. B. W.)

Grossbritannien.

London, 16. Septbr. Nach dem Bericht der irischen Census-Commission wurde die Kartoffel vor 250 Jahren zum ersten Mal in Irland gepflanzt und vor 150 Jahren begann sie das allgemeine tägliche Brod zu werden. Seitdem vergingen aber wenige Jahre ohne völlige oder theilweise Missernte. Die erste grossartige Kartoffelpest trat im Jahre 1739 ein, wo ein einziger Nachtfrost die gesammte Ernte vernichtete. Seitdem verging kein Herbst ohne sporadische Wiederkehr der Seuche, die man bald schwarze Fäule, trockene Fäule, oder Unsegen nannte. Sie blieb nicht auf Irland beschränkt, sondern suchte ganz Europa und Amerika heim, aber nirgendwo konnte sie so verderblich wirken wie auf der ausschliesslich von Kartoffeln lebenden Insel. Da hatte sie den Hungertod — im buchstäblichen Sinne des Wortes — im Gefolge. Bei einer Zählung der eigentlichen Erhungerungsfälle ist in Anschlag zu bringen, dass zahllose Fieber und Dyssenterien nur die letzte Erscheinungsform des tödtenden Hungers waren. In den statistischen Ausweisen ist die Zahl daher meist zu gering angegeben. Im Jahre 1842 sind in Irland 187, 1845 sind 516, 1846 sind 2041 und 1847 endlich nicht weniger als 6058 Personen dem Hungertod erlegen. In den zwei folgenden Jahren 1848 und 1849 betrug die Zahl dieser Opfer 9395, im Jahre 1850 aber begann sie rasch abzunehmen. Dennoch sind im Jahre 1851 652 Erhungerungsfälle vorgekommen. In dem ganzen Jahrzehnt, welches der Census umfasst, sind also 71,770 Personen Hungers gestorben. Das Verhältniss der weiblichen Opfer zu den männlichen war 70 zu 100. (Engl. Correspondenz.)

Anzeiger.

Camellien in buschigen niedrigen Pflanzen mit 5 bis 16 Knospen und in den besten Sorten 12 Stück zu 10 ₰ — 100 Stück zu 80 ₰ — schwächere Exemplare mit höchstens 5 Knospen 12 Stück zu 6⅓ ₰ — 100 Stück zu 50 ₰ — 100 Sorten beste Topfnelken gutbewurzelt und kräftig mit Namen u. s. w. zu 10 ₰. — Blätterkarte hieruber steht zu Diensten.

Moosrosen zum Treiben in starken zweimal verpflanzten Exemplaren 12 Stück 2 ₰ — 100 Stück 14 ₰.

Carl Appelius in Erfurt.

Verkäufliche Pflanzensammlungen.

Folgende Sammlungen sind von dem Unterzeichneten zu beziehen:

1) **Dr. Lindeberg pl. alpium Norvegiae rariores.** Sp. 200. Preis: 24 ℔ rhein., 13 ₰ 22 *Sgr.* pr. Crt., 51 Frcs. 43 C., 2 £. Ein Verzeichniss der diese Sammlung bildenden Arten findet sich Flora 1856, p. 239.
2) **E. et A. Huet du Pavillon pl. Siciliae.** Sp. 300. Preis: 35 ℔ rhein., 20 ₰ pr. Crt., 75 Frcs., 2 £ 18 s. 4 d. Ein Verzeichniss der Sammlung findet sich Bot. Zeitung, 1856, p. 293.
3) **Becker pl. rariores desertorum Wolgae inferiores. Sect. II.** Sp. 20—75. Preis: 2 ℔ 18 *Xr* bis 10 ℔ 30 *Xr*, 1 ₰ 18 *Sgr.* bis 6 ₰ pr. Crt., 6 Frcs. bis 22 Frcs. 50 C., 4 s. 10 d. bis 18 s. 4 d.
4) **W. Lechler pl. chilenses. Sect. II.** Sp. 25—120. Preis: 3 ℔ 45 *Xr* bis 18 ℔ rhein., 2 ₰ 5 Sgr. bis 10 ₰ 9 *Sgr.* pr. Crt., 8 Frcs. bis 38 Frcs. 35 C., 6 s. 6 d. bis 1 £ 11 s. Ein Verzeichniss der Sammlung s. Flora 1856, p. 270; Bot. Zeitung p. 389.
5) **W. Lechler pl. peruvianae.** Sp. 60—250. Preis: 12 bis 50 ℔ rhein., 6 ₰ 26 *Sgr.* bis 28 ₰ 18 *Sgr.* pr. Crt., 25 Frcs. 80 C. bis 107 Frcs. 50 C., 1 £ bis 4 £ 3 s. 7 d. Verzeichniss s. Flora, 1856, p. 271; Bot. Zeitung, p. 390.
6) **W. Schimper pl. abyssinicae e territorio Agone.** Sp. 170—200. Das Artenverzeichniss sowie auch Ausführliches über dieses interessante Tiefland und die ausserordentlichen Schwierigkeiten, unter denen diese ausgezeichnete, aus fast lauter noch nicht ausgegebenen Arten bestehende Sammlung zusammengebracht wurde, wird eine der nächsten Nummern der Flora enthalten. In der gerechten Erwartung, dass diese werthvolle Sammlung viele Liebhaber finden werde, ist der Preis der Centurie nur zu 16 ℔ rhein., 9 ₰ 4 *Sgr.* pr. Crt., 34 Frcs. 30 C., 1 £ 7 s. 5 d. angesetzt worden.
7) Es können einzelne Algenarten nach beliebiger Auswahl zu 15 *Xr* rhein. abgegeben werden, wenn wenigstens 29 Arten auf einmal genommen werden. Sie sind theils aus den europäischen Meeren, theils von Sud-Afrika, vom rothen Meere, den Falklands-Inseln, der Magellans-Strasse, Chile und anderen Weltgegenden. Ein Verzeichniss der Arten findet sich Bot. Zeitung 1856, p. 430. Auf frankirte Briefe wird es aber auch den Verlangenden franco zugesendet. Die Ausgabe der Algae marinae succatae wird fortgesetzt.

Briefe und Geldsendungen erbittet man sich frankirt.

Esslingen bei Stuttgart.

R. F. Hohenacker.

Druck von August Grimpe in Hannover Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5 1/3 ℛ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden, à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. October 1856. № 20 u. 21.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Der jetzige Zustand der Parasiten-Zucht. — Beiträge zur Pflanzenphysiognomie Venezuela's. — Über Nigritella Rich. — Stipulae orchidaceae Reichenbachianae intra „Folia“ Lindleyana intraaxillares. — Über ein zur Erläuterung der Steinkohlenformation im botanischen Garten zu Breslau errichtetes Profil. — Araucaria Bidwilli. — Neue Bücher (Die Familie der Bromeliaceen, von J. G. Beer). — Correspondenz (Appun's Forschungen in Venezuela). — Zeitungsnachrichten (Hamburg). — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Der jetzige Zustand der Parasiten-Zucht.

Es gibt eine Reihe von Pflanzen, über deren Wachsthumsverhältnisse wir noch wenig wissen, und das ist die der Parasiten, ein Umstand, der darin seine Erklärung finden möchte, dass nur ein sehr geringer Theil jener sonderbaren Gewächse in unseren nördlichen Gegenden vorkommt, und dass es bis vor wenigen Jahren geradezu als eine Unmöglichkeit galt, Parasiten, wahre Parasiten (im Gegensatz zu den Epiphyten) künstlich zu erziehen. Das letzte Jahrzehnt hat uns jedoch eines Besseren belehrt und gezeigt, dass die Cultur der Parasiten nicht allein möglich, sondern auch durchaus nicht so schwierig ist, wie man anzunehmen pflege, dass Parasiten sehr üppig gedeihen, sobald man ihnen die Verhältnisse bietet, unter welchen sie auf ihren Nährpflanzen vorkommen. Schon jetzt zieht man die gewöhnliche Mistel (Viscum album Linn.) in vielen Gärten, — ein blosses Aufdrücken ihrer reifen Beeren auf die Äste eines Apfel- oder sonst von ihr gern bewohnten Baumes ist allein dazu nöthig, um sie einzubürgern; — Loranthus Europaeus wird von Schott in Schönbrunn cultivirt, und ausser der gewiss zu überwindenden Schwierigkeit, keimfähige Samen nach Europa zu schaffen, sehen wir kein Hinderniss, das der erfolgreichen Anzucht der prächtigen Loranthus-Arten der Tropen entgegensteht. Verschiedene vaterländische und exotische Cuscuten sind in den botanischen Gärten Breslaus, Hamburgs, Berlins u. s. w. bereits heimisch geworden. Unsere Orobanchen, von denen mehre Species zuerst in Göttingen gezogen wurden, trifft man jetzt in Berlin, Kew und andern Orten an, und hat Herr Tittelbach (ein vielversprechender junger Gärtner) in der Cultur derselben Ausgezeichnetes geleistet, und auch bereits in Anerkennung seiner Verdienste von der k. schwedischen Akademie die silberne Linné'sche, Swartz'sche und Berzelius'sche Medaille erhalten (Bonpl. IV. p. 63). Wenn schon diese und andere leicht anzuführende Beispiele geeignet, die Parasitenzüchter in ihren Bestrebungen zu ermuthigen, so thut es noch viel mehr eine Nachricht (Bonpl. IV. p. 303), die wir erst kürzlich durch Hasskarl aus Java empfingen, und der zufolge es Herrn Teysmann in Buitenzorg gelungen ist, die grösste aller Blumen, die berühmte Rafflesia Arnoldii auf einigen Cissus-Arten (C. scariosa, etc.) zu erziehen, was gewiss als die Krone der Parasiten-Zucht von Allen jubelnd begrüsst werden wird, die jetzt in Deutschland und England sich befleissigen, diese Prachtpflanze in Cultur zu bringen.

Es handelt sich bei der Cultur der Schmarotzerpflanzen nicht lediglich um ein blosses gärtnerisches Kunststück, sondern auch darum,

die Mittel zu erlangen, an lebenden Exemplaren das Wesen der ausländischen Parasiten gründlich zu erlernen, und wir betrachten daher Jeden, der dazu beiträgt, die Cultur dieser seltsamen Gebilde zu verallgemeinern, als einen Förderer der Wissenschaft.

Beiträge zur Pflanzenphysiognomie Venezuela's.

Von Carl Ferdinand Appun in Venezuela.

Bevor ich eine gedrängte Übersicht der Hauptformen der Pflanzenwelt, die den Vegetationscharakter Venezuela's bilden, zu geben wage, ist es nöthig, vorher eine kurze Schilderung der geographischen Lage dieses Landes zu versuchen.

Venezuela, zwischen dem 1. und $10^1/_2{}^0$ n. Br. gelegen, wird von Westen nach Osten von mehreren Gebirgsketten durchzogen, unter denen die der Küsten-Cordillere die höchsten Gipfel aufweist. Dieselbe tritt von Neu-Granada als Kettengebirge ein und erhebt sich in seiner grössten Höhe bei Merida in dem 16,400′ hohen Nevado, worauf sie sich nach Norden in die 8—10,000′ hohen Paramo's von Timotes, Niquitao, Bocono und Las Rosas ausbreitet. Nach dem höchsten der drei letzteren, dem Paramo von Las Rosas, senkt sie sich sehr bedeutend; bis zum Cerro del Altar (2100′) erstreckt sich nur ein Hügelland und hohe Bergebenen in der Höhe von 1800′. Vom Cerro del Altar nach Nordost reihen sich gegen Guigue und Valencia die Berge von Santa Maria, der 3600′ hohe Picacho von Nirgua, las Palomeras und der Torito, zwischen Nirgua und Valencia. Von hier theilt sich das Gebirge in einen südlichen und einen nördlichen Gebirgszweig. Letzterer nähert sich bei Puerto Cabello der Küste und zieht sich von da, einer ununterbrochenen Mauer gleich, bis zum Cap Codera, einige höhere Gipfel wie zwischen Puerto Cabello und Valencia den 5500′ hohen San Hilario, bei Caracas den Naiguata, sowie die 8100′ hohe Silla aufweisend. Der südliche Zweig der Küsten-Cordillere zieht sich bedeutend niedriger als der nördliche, in paralleler Richtung mit diesem ununterbrochen von Valencia bis zur Ausmündung des Rio Tuy, in einer Entfernung von ca. 10–12 Meilen vom Abhange des nördlichen bis zu dem des südlichen Zweiges und bildet auf diese Weise ein grosses geschlossenes Becken, die Thäler von Aragua, in welchen der See von Valencia (Laguna de Tacarigua) in der Höhe von 1332′ über dem Meere, ohngefähr 10 Meilen lang und von 2—5 Meilen breit, mit seinen 15 Inseln gelegen ist. Die zwei Gebirgszweige, der des Binnenlandes und die Küsten-Cordillere sind bei la Vittoria durch die Altos de las Cocuyzas (5070′) und den Higuerote (5010′) verbunden und bilden ostwärts das Becken von Caracas und von Rio Tuy (2760′).

Von der Ausmündung des Rio Tuy bis zu der des Rio Neveri erscheint die Reihenfolge der Berge sehr niedrig und oft unterbrochen, erhöht sich jedoch ostwärts von Nueva Barcelona plötzlich in dem ca. 4800′ hohen Cerro del Bergantin und endet mit der Nordostspitze von Trinidad.

Das andere Gebirge Venezuela's, die Sierra Parime, ist kein Kettengebirge, sondern eine unregelmässige Verbindung von Gebirgsketten mit Thälern und Savanen, zwischen dem 3. und 8° n. Br. und 40—50° w. L. und nimmt einen Flächenraum von 10,600 Q. Meilen ein; der Orinoco beschreibt um einen grossen Theil desselben seinen Schneckenlauf und seine höchsten Gipfel sind der Pic von Uniana (3000′), der Maravaca und Duida (8880′).

Zwischen der Küsten-Cordillere und dem Parimegebirge liegt das weitausgedehnte Becken der Llanos von Venezuela, welches von der Sierra Nevada von Merida, dem Delta, der Bocas chicas und den nördlichen Gestaden des Apure und Orinoco begrenzt wird und den Flächeninhalt von 7753 Q. Meilen hat.

Der Gewässerreichthum Venezuela's ist sehr bedeutend; die das Land durchströmenden Flüsse entspringen theils auf der Ostkette der Cordilleren, theils auf der Küsten-Cordillere, theils auch auf der Sierra Parime und fliessen zum grössten Theil dem Orinoco, im Osten dem Essequibo, im Süden dem Amazonas und im Norden als kleinere Küstenflüsse dem Caraibischen Meere zu.

Ein Land, das demnach wie Venezuela durch die verschiedene Gestaltung seiner Erdoberfläche alle Temperaturen repräsentirt, bietet natürlich in Rücksicht seines Vegetationscharakters auffallende Unterschiede in den

Formen dar, ohne jedoch unter diesen eine einzige aussertropische aufzuweisen.

Ich werde die verschiedenen Pflanzenformen Venezuela's nicht in systematischer Folge abhandeln, sondern mit denen den Anfang machen, die als am charakteristischsten hier wie in den meisten Tropenländern dastehen und denen jetzt besonders in Europa die meiste Aufmerksamkeit geschenkt wird; demnach beginne ich mit

den Orchideen.

Wie alle andern Länder Südamerika's ist auch Venezuela reichlich gesegnet mit der Familie der Orchideen, die namentlich in den unermesslichen kühlen Urwäldern der hohen Gebirgsketten, die das Land von West nach Ost durchziehen, ganz besonders aber in den Paramo's von Merida und Truxillo, an Menge, Grösse und Farbenpracht bei Weitem die der heissen Ebene übertreffen. Während in letzteren nur einige minder schönblühende Arten der Gattungen Brassavola, Epidendrum, Oncidium, Schomburgkia, Vanilla etc. spärlich vorkommen, finden in den höheren Gebirgsurwäldern diese und zahlreiche andere Gattungen, wie Acineta, Anguloa, Brassia, Cattleya, Coryanthes, Gongora, Maxillaria, Odontoglossum, Sobralia, Stanhopea, Trichopilia, Uropedium etc. ihre schönsten Repräsentanten. Hier, in 2—8000′ Höhe, in dem das ganze Jahr hindurch feuchten, nebeligen Klima, wo der Thermometer oft bis auf + 5—10° R. herabsinkt, überziehen sie die Stämme der hohen Urwaldbäume, der schlanken Palmen, ja selbst der oft mannsdicken Bejucos (Schlingpflanzen) und streiten auf diesen mit Aroideen, Bromeliaceen, Farrn, Lorantheen und Piperaceen um den Platz. An eine regelmässige Blüthezeit sind sie auf diesen Höhen weniger gebunden als in den Ebenen und mehrere der vorerwähnten Gattungen blühen das ganze Jahr hindurch, während ihre Blüthezeit in den Ebenen regelmässiger in die Monate Februar bis Mai, also in den Übergang von der trockenen in die nasse Jahreszeit fällt. Nur in den Gegenden der Ebenen, wo grössere Flüsse mit waldreichen Ufern besetzt sind, ist ihr Vorkommen häufiger und durch die feuchte Temperatur, sowie den in diesen Wäldern herrschenden tiefen Schatten erklärlich; die Küstenregion jedoch, deren höhere Repräsentanten meist nur aus Avicennia nitida et tomentosa, Coccoloba uvifera, Hippomane Mancinella und Rhizophora Mangle bestehen, birgt ebensowenig Orchideen, als die ungeheuren Strecken der Llanos, die durch ihre einförmige Vegetation aus meilenlangen Grassteppen, mitunter nur unterbrochen durch kleine Gebüsche dorniger Mimosen, Rhopala, Copernicia und Mauritia, sowie durch die dort herrschende drückende Glut der Sonne, welche die Hälfte des Jahres fast alle Gewächse entblättert und wie verbrannt dastehen lässt, ein Vegetiren dieser Epiphyten zur Unmöglichkeit macht.

Eine bestimmte Zahl der verschiedenen Genera der Orchideen Venezuela's mit ihrem Artenreichthum nur annähernd anzugeben, ist bis jetzt noch eine Unmöglichkeit, da dies so grosse Land viele in botanischer Hinsicht noch gar nicht durchforschte Gegenden enthält und selbst die an ihnen so reichen Gebirge von Merida sowie die Gegenden am Orinoco bis jetzt nur von wenigen Reisenden in dieser Beziehung besucht wurden.

Der Standort der Orchideen ist ein sehr verschiedener zu nennen, jedoch kann man von den meisten behaupten, dass sie an Bäumen vegetiren; viele derselben werden oft durch Sturm und andere Zufälle von den Bäumen herabgeworfen und wachsen dann in der Erde ebenso üppig, Blüthen und Früchte entwickelnd, fort, während andere, deren eigentlicher Standort die Erde oder Felsen, wie z. B. Comparettia falcata, Epidendrum cinnabarinum etc. ebenso kräftig auf Baumstämmen vorkommen, namentlich in den Astwinkeln, wo durch Wind, Laubfall, morsche Äste etc. sich eine humusreiche Erde gebildet hat. So wächst Cattleya Mossiae ebenso gern auf Bäumen als auch auf Felsblöcken, die man oft völlig mit dieser schönen Orchidee überzogen antrifft.

In Bezug auf die Pflanzenphysiognomie des Landes spielen die Orchideen eine untergeordnete Rolle, da ihr Standort auf den Baumstämmen und Ästen meist ein sehr versteckter ist und sie denselben in der Regel mit grossblättrigen Aroideen, üppig wuchernden langblättrigen Bromeliaceen und breitblättrigen Schlingfarrn theilen, in welchen Umgebungen sie stets den Kürzeren ziehen und in den Hintergrund gedrängt werden; nur zu ihrer Blüthezeit treten die grossblumigen und lang-

rispigen Arten mit ihrer Blüthenpracht aus dem Dunkel hervor und wetteifern mit den prahlenden Blüthenähren der Bromeliaceen und den carminrothen Blumenscheiden der Aroideen um den Preis der Schönheit.

Einen besonderen Nutzen gewähren die Orchideen, ausser die Gattung Vanilla, ihrem Heimatlande durchaus nicht, mitunter nur gebraucht man den in ihren Zwiebeln enthaltenen Schleim, der ein gutes Bindungsmittel ist, zum Leimen. Ihre meist sonderbare Blüthenbildung bewirkt bei dem hiesigen Volke öfter den Ausbruch des Erstaunens, ohne jedoch jenes lebhafte Interesse zu erregen, das ihnen in Europa in so hohem Grade zugewendet wird; ihr meist hoher Standort auf Bäumen und die dadurch entstehende Unbequemlichkeit ihrer Erlangung ist wohl der Hauptgrund, weshalb man diese hier so leicht zu cultivirende Pflanzenfamilie überaus selten in den kleinen Hausgärten der Hiesigen erblickt.

Unter dem Namen lebolleta (ihrer Knollen halber) begreift man hier zu Lande Alles, was zur Familie der Orchideen gehört; nur einzelnen derselben, die sich durch Ähnlichkeit ihrer Blüthen mit anderen Gegenständen oder durch strenges Einhalten ihrer Blüthezeit ganz besonders auszeichnen, hat man aparte Namen gegeben, wie Flor de cigarron (Stanhopea Wardii) wegen der Ähnlichkeit ihrer Blüthe mit einem Insect der Gattung Xylocopa, das hier unter dem Namen cigarron verstanden wird, Flor de mariposa (Oncidium Papilio), wegen der Ähnlichkeit ihrer Blüthe mit einem Schmetterlinge, Flor de mayo (Cattleya Mossiae) weil sie nur im Mai blüht etc.

Da aber auch in den Tropenländern durch bedeutende Erhebungen mancher Gegenden über die Meeresfläche das Klima ungemein differirt und so die Orchideen der höheren Gebirge eine bei Weitem kühlere Temperatur als die der heissen Ebenen verlangen, so ist bei deren Cultur in Europa darauf besondere Rücksicht zu nehmen, indem hauptsächlich davon ihre volle Blüthenentwicklung abhängt; es genügt daher bei ihrer Cultur nicht allein ihr Vaterland, sondern auch besonders die genaue Höhenangabe ihres Fundortes zu wissen, um darnach die zu ihrem Gedeihen nöthige Temperatur bestimmen zu können.

Zu einiger Richtschnur führe ich nachstehend mehrere der bekannteren, durch Schönheit und Sonderbarkeit ihrer Blüthen sich ganz besonders auszeichnenden Orchideen Venezuela's mit der Höhenangabe ihres Fundortes an.

Orchideen der heissen Ebene, von der Meeresfläche bis 1000′ ü. d. M., ganz besonders der Küstenregion angehörend:

Catasetum callosum Ldl., tridentatum Ldl., Cycnoches chlorochilum Kz., Epidendrum assurgens, floribundum H. B. K., Hermentianum, raniferum, Lacaena bicolor Ldl., Lycaste cruenta Ldl., cruenta balsamea, cruenta congesta, Oncidium ampliatum Ldl., ampliatum majus Ldl., brachyphyllum Ldl., cebolleta Sw., Lanceanum Ldl., papilio Ldl., papilio major Hort., pubes Ldl., sanguineum Ldl., Rodriguezia secunda H. B. K., Schomburgkia tibicinis Bat., undulata Ldl., Stelis barbata Lind., Vanilla aromatica Sw.

Orchideen des nördlichen und südlichen Zweiges der Küsten-Cordillere, in der Höhe von 1000—5000′ ü. d. M.

Acineta Humboldtii Ldl., montalbensis, Anguloa aurantiaca, A. Coryanthes, purpurea Lind., Batemannia fimbriata Lind. et Reich. fil., Bifrenaria Wagenerii Reich. fil., Brassia Wagenerii Reich. fil., Catasetum atratum Ldl., Naso Ldl., ochraceum Ldl., Cattleya labiata Ldl., Mossiae Ldl., Mossiae superba Lind., Wagenerii Reich. fil., Chysis aurea Ldl., Comparettia falcata P. et E., Coryanthes macrantha Ldl., Albertinae Karst., Rückerii, Cycnoches barbatum Ldl., Cyrtochilum flexuosum H. B. K., floribundum, Cyrtopera scabrilinguis Ldl., Epidendrum bicornutum Lodd., blepharistis Ldl., ciliare L., cinnabarinum Saltz., Lindenii Ldl., macrochilum Hook., nocturnum L., purum Ldl., stenopetalum Hook., Galeandra Baueri Ldl., Gongora Jenischii Hort., odoratissima Hort., Govenia fasciata Ldl., Habenaria Lindenii Ldl., Jonopsis tenera Ldl., Kefersteinia graminea Reich. fil., Lycaste fulvescens Hook., gigantea Ldl., macrophylla Ldl., sordida, Masdevallia candida Lind., fenestrata R. et P., tricuspidata Schw., Wageneriana Lind., Maxillaria albata Ldl., leptosepala Hook., melina, nigrescens Ldl., Wagenerii Reich. fil., Mormodes buccinator Ldl., Myanthus callossus Ldl., Landsbergii De Vr., Neottia speciosa Jacq., Notylia tenuis Ldl., Odontoglossum con-

strictum Ldl., zebrinum Reich. fil., Oncidium abortivum, elongatum, Lindenii, mandibulare Reich. fil., maizaefolium Lind., sanguineum Ldl., superbiens Reich. fil., Ornithidium coccineum Salb., Paphimia guttata Lind., Peristeria elata Hook., Pilumna laxa Brongn., Pleurothallis Lemirhoda Ldl., Lindenii Ldl., pedunculata Ldl., Ponthieva maculata Ldl., Promenaea guttata, Restrepia Landsbergii Lind., punctulata Ldl., vittata Ldl., Scelochilus Lindenii Rich., Sophronitis cernua Ldl., Spiranthes Lindleyana Link, Stanhopea aurea Lodd., quadricornis Ldl., Wardii Lodd., Stelis caracasana Lind., purpurea Lind., Stenia pallida Ldl., Stenorhynchus speciosus R., Trichopilia coccinea Hort., albida Wend., Warrea bidentata Ldl., cyanea Ldl., Lindeniana Brongn. Warscewiczella cochleare Reich. fil., Xylobium albiflorum Lind., foveatum, pallidiflorum, Zygopetalum gramineum Ldl.

Orchideen der Paramo's von Merida in der Höhe von 5—10,000′ ü. d. M.

Anguloa Clowesii Ldl., purpurea Lind., Rückerii Ldl., uniflora Ldl., virginalis Lind., Brassia glumacea Lind., Camaridium purpuratum Ldl., Catasetum planiceps Ldl., Cycnoches Pescatorei Ldl., Cyrtopodium bracteatum Lind., Epidendrum tigrinum Lind., Fernandezia longifolia Ldl., Masdevallia polyantha Ldl., Maxillaria grandiflora Ldl., luteoalba Ldl., Odontoglossum densiflorum, leucopterum Lind. et Reich. fil., odoratum Ldl., Oncidium ensatum, falsipetalum Ldl., Ornithidium sanguinolentum Ldl., Pilumna fragrans Ldl., Selenipedium caudatum Reich. fil., Sobralia violacea Lind., albiflora Lind., Uropedium Lindenii Ldl.

Die Farrnkräuter.

Denselben Reichthum wie an Orchideen und Palmen besitzt Venezuela auch an Farrn, vom hohen Baumfarrn bis zur winzig kleinsten Art.

Ihr Standort beschränkt sich meist nur auf feuchte, schattige Stellen, weshalb sie in den Ebenen bei Weitem weniger häufig als in den kühleren, schattigen Gebirgswäldern auftreten, wo besonders die höheren Arten einen wesentlichen Einfluss auf die Physiognomie des Urwaldes ausüben. Wenn sie auch hinsichtlich ihrer Entwickelung auf weit niederer Stufe als die Palmen stehen, streiten doch die baumartigen Farrn hinsichtlich der Grazie und Schönheit ihres Habitus mit diesen um den Rang und es ist wohl zweifelhaft, welchen von beiden Formen der neue Ankömmling in den Tropen mehr Aufmerksamkeit und Bewunderung zollen wird, den Palmen oder den Baumfarrn mit ihren 40 und mehr Fuss hohen Stämmen und den grossen, vielfach zartgefiederten Wedeln? Was in der Pflanzenphysiognomie die Mimosen unter den Laubbäumen, das sind die Farrn unter den wedeltragenden Pflanzen.

In den heissen Ebenen der Küste sowie des Innern wird man vergebens nach Baumfarrn suchen und nur die Ufer der grösseren Küstenflüsse, wie des Rio Caracui, Rio Aroa, Rio Tocuyo etc., die noch in düsterer Urwaldung dahinfliessen, ziert bis nicht weit entfernt von ihren Mündungen ein 5—10′ hochstämmiger Farrn der Gattung Diplazium, der mit seinen langen steifen Wedeln einen schönen Contrast zu den über ihn hinabnickenden Wedeln der schlank emporragenden Oreodoxa, den grossen Fächerblättern der Tritrinax und den hoch aufwärtsstrebenden Riesenblättern der Attalea bildet, während ihre Stämme von dem tiefdunkeln Wasser des Flusses bespült werden.

Jemehr man jedoch von der Küste nach dem Gebirge hinansteigt, desto mehr wird man von dem Reichthum an Farrn, der sich an den Quebradas (Gebirgsschluchten), Bächen und Flüssen, kurz überall offenbart, auf's Angenehmste überrascht.

Wenn auch noch ohne bedeutenden Einfluss auf die Physiognomie des Landes, treten doch bereits die Gattungen Acrostichum, Adiantum, Aspidium, Asplenium, Blechnum, Cheilanthes, Davallia, Diplazium, Gymnogramme, Polypodium, Pteris etc. in zahlreichen mehr oder minder grosswedeligen Arten auf und bilden einen Vordergrund, dem der tropische Charakter nicht abzusprechen ist.

Höher hinauf im Gebirgsurwalde (von 1500—5000′) ist der Aufenthalt der Baumfarrn; hier in diesen unermesslich grossen Urwäldern mit ihren Riesenbäumen, bilden sie mit ihren strauchartigen Genossen einen Theil des Unterholzes, während die vielen rankenden Arten dieser Familie 100 und mehr Fuss hoch in malerischen Schlingungen an den Waldriesen emporklettern und kleinere zierliche Arten im Vereine mit Aroideen,

Bromeliaceen, Orchideen etc. die Stämme der Bäume in solcher Fülle überziehen, dass dieselben dem Beschauer oft nur als eine hohe grüne Masse von abenteuerlicher Form erscheinen. Der in diesen Gebirgswaldungen herrschende tiefe Schatten, die feuchte Temperatur, die über die Hälfte des Jahres herrschenden Nebel sagen dem Gedeihen dieser Familie ungemein zu, die hier vom grössten Baumfarrn bis zum kleinsten Krautfarrn, von den höchsten Cyatheen bis zum winzigen Gymnogramme pahnata und Hymenophyllum in unendlicher Menge von Arten vertreten werden und lebende wie todte Baumstämme und Äste, Felsblöcke, kurz Alles was irgend nur nothdürftig zu ihrer Vegetirung hinreicht, bedecken.

Unter dem dichten, immergrünen Laubdache des Urwaldes, von tausenderlei Schlingpflanzen durchwoben und von den Riesenstämmen der Caesalpinia, Caryocar, Cedrela, Ficus, Gaultheria, Hymenaea, Icica, Inga, Lecythis, Swietenia, Tecoma, Swartzia, Elaphrium, Galactodendron etc. getragen, breiten die hochstämmigen Baumfarrn ihre hellgrünen, 16′ langen, zartgefiederten Wedel in oft 3 Lagen übereinander, nach allen Richtungen aus; die unterste Wedellage hängt mit ihren bereits gelblich werdenden Fiederblättchen wie in stiller Trauer herab, während die mittlere, in voller Lebenskraft, sich horizontal ausbreitet und nur an den Spitzen graciös herabnickt und die oberste hellgrüne mit frischem Jugendmuthe, ihre Wedelspitzen noch schneckenförmig eingerollt, kühn nach oben strebt. Gegen die Stürme durch ihren Standort geschützt, erlauben sie nur dem leisen Lufthauche mit ihren zarten Wedeln auf- und niederzuspielen, sie überlassen es den zäheren Wedeln der höhern Palmen dem ungestümen Winde Trotz zu bieten.

So zarte Gewächse die Baumfarrn scheinen und so empfindlich sie auch in der That gegen zu starken Sonnenschein und anhaltende Dürre*) sind, so ungemein stark ist auch ihre Lebenskraft; völlig entwurzelt auf der Erde, jedoch im Schatten liegend, treiben sie ununterbrochen neue Wedel, ja sogar bis 1′ unterhalb des Kopfes durchgehauene und in die Erde gesetzte Stammstücke fahren ebenso fort zu wachsen, wie vorher, als sie noch mit dem anderen Stücke verbunden waren; das seines Kopfes beraubte Stück stirbt jedoch in der Regel ab, ausser bei einigen Cyathea, Hemitelia und den Lophosoria-Arten, die gewohnt sind, aus den Seiten des Stammes oder der Wurzel neue Triebe zu bilden.

Eine Ausnahme von der Regel, dass die Baumfarrn nur im Schatten gedeihen, macht allein Alsophylla Humboldtii; es ist dies der einzige Baumfarrn, der auf der Südseite des nördlichen und südlichen Theiles der Küsten-Cordillere, die zum Gegensatze der von hoher Urwaldung bedeckten Nordseite, nur mit üppigem Graswuchs bekleidet ist, vorkommt. Im Habitus ähnelt er mehr einer Cycadee als einem Farrn, durch den kurzen gedrungenen Stamm, an dem die langen Blattstielreste jahrelang sitzen bleiben und durch die filzige, rothbraune Bekleidung des Kopfes und den noch unentwickelten Wedel. Sein Standort sind unbeschattete Quebradas, in denen während der Regenzeit Wasser fliesst, die jedoch in der trockenen Zeit dermaassen der vollen Glut der Sonne ausgesetzt sind, dass ihre rothbraune, lehmige Erde berstet. Hier treibt er das ganze Jahr hindurch seine gedrungenen Wedel von lederartiger Textur und wird darin nur unterbrochen, wenn in der trockenen Jahreszeit die ihn umgebende Grasvegetation angezündet wird, bei welchen Bränden er zwar seiner Wedel verlustig geht, die jedoch beim Eintritt der Regenzeit durch

*) So viele Mühe ich mir, im Vereine mit meinem Freunde und Gefährten H. Horn, auch wiederholte Male gegeben habe, Baumfarrn aus dem unsere Wohnung umgebenden Urwalde mit grösster Vorsicht in unseren Garten zu versetzen, so hat dies doch nie zu befriedigenden Resultaten geführt, indem sie stets durch den unmittelbaren Einfluss der Sonnenstrahlen getodtet wurden, während, wie erwähnt, andere dergleichen, die ohne alle Vorsicht aus der Erde gerissen und im Walde aus irgend einer Ursache liegen geblieben waren, nach kurzer Zeit dort neue Wedel zu treiben anfingen, trotzdem ihre Wurzeln der freien Luft ausgesetzt waren; es möge dies dem Cultivateur als Richtschnur dienen, dass zum Gedeihen der baumartigen sowie überhaupt aller tropischen Farrn ein kühler, schattiger Standort ein Haupterforderniss ist. Dass sie auch gegen Dürre sehr empfindlich sind, beweist, dass durch den so überaus verspäteten Eintritt der Regenzeit in diesem Jahre hier eine Menge hoher Baumfarrn, die mehr als andere den Sonnenstrahlen ausgesetzt waren, getodtet wurden. C. A.

neue sehr bald wieder ersetzt werden. Der graue Stamm geht fast ebenso tief in die Erde, als er sich über dieselbe erhebt, um so viel als möglich Feuchtigkeit und Kühle den der Sonnenhitze ausgesetzten Theilen zuzuführen; er wird, und zwar nur selten, 8 bis 10′ hoch.

Die Stämme der Baumfarrn differiren je nach der Verschiedenheit ihrer Arten in Höhe und Stärke bedeutend von einander; so machen die Diplazium-, Lophosoria- und meisten Hemitelia-Arten bei einem Durchmesser von 6—12″ nie höhere Stämme als von ½—6′, während die diversen Arten der Alsophylla, Balantium und Cyathea, bei nur einem Durchmesser von 2—6″ eine Höhe von 40—60′ erreichen. Ihr unterer Theil, von da abwärts, wo die abgestorbenen Luftwurzeln eine filzartige Decke über den Stamm bilden, erlangt durch diese eine monströse Gestalt von bedeutendem, oft mehrere Fuss haltenden Durchmesser und scheint beim ersten Anblick wie verkohlt, während der obere Theil, von den Narben der abgefallenen Blätter gebildet und meist mit Dornen besetzt, eine rothbraune in's Goldgelbe spielende Farbe hat.

Alle hiesigen Farrnkräuter wachsen und fructificiren das ganze Jahr hindurch; die Baumfarrn treiben jährlich 3—4 neue Wedellagen, von denen jede Lage aus wenigstens 8 Wedeln besteht, die vollständig entwickelt eine Länge von 10—16′ und eine Breite von 2—4′ haben.

Unter dem Namen Helecho begreift das hiesige Volk Alles, was zur Familie der Farrn gehört und hat nur für Polypodium Calaguala, das hier antisyphilitisch gebraucht wird, den Artennamen in Gebrauch; dass die Farrn zu irgend anderen Zwecken hier benutzt werden, ist mir nicht bekannt.

Einige Aspidium, Gymnogramme und Pteris-Arten sind da, wo sie vorkommen, dem Landbau sehr gefährlich, indem sie sich in dem erst urbar gemachten Lande in Gesellschaft von Cecropia, Paritium etc. sofort einfinden und das neu bepflanzte Terrain völlig überziehen, ihrer Ausrottung durch die unter der Erde sich lang hinziehenden Wurzeln die grössten Schwierigkeiten entgegensetzend, da der kleinste in der Erde zurückbleibende Wurzelrest unaufhörlich neue Schosse treibt.

Schliesslich füge ich noch ein kleines Verzeichniss der schönsten Baumfarrn Venezuela's bei, bemerke jedoch, dass mir ausser diesen fast ebensoviele bekannt sind, de noch ihrer Namensbestimmung entgegensehen:

Alsophylla armata, caracasana, Deckeriana, ferox, Humboldtii, obtusa, senilis; Balantium Karstenianum; Cyathea aculeata, aurea, elegans; Dicksonia Lindenii; Diplazium celtidifolium, giganteum; Hemitelia integrifolia, horrida, Karsteniana, Klotzschiana, obtusa, speciosa; Lophosoria affinis, Moritziana; Lotzia diplazioides.

Die Palmen.

Die Familie der Palmen ist in Venezuela ziemlich reich vertreten, indem die Zahl ihrer mir bis jetzt bekannten hiesigen Genera an 20 beträgt, deren Arten sich auf ca. 50 belaufen; aus gleichen wie bei den Orchideen angeführten Gründen ist jedoch diese Schätzung nur annäherungsweise zu betrachten.

Unter dieser Zahl sind nur 3 Arten als eingeführte anzusehen und zwar Cocos nucifera, Elaeis guineensis und Phoenix dactylifera; sämmtliche übrigen sind dem Lande einheimisch. Cocos nucifera wird an der Küste mitunter in ganzen Wäldern angepflanzt; Phoenix dactylifera eben auch nur in der Nähe der Küste und meist nur in wenigen Exemplaren, ausser bei Cumana, wo sie in Menge gezogen und in Hinsicht ihrer künstlichen Befruchtung ganz nach der in ihrem Heimathlande üblichen Methode behandelt wird. Über das Vorkommen von Elaeis guineensis*) in Venezuela kann ich nichts weiteres berichten als die mir gemachte Mittheilung, dass sie eben auch hier ihres Öles wegen angebaut wird; in den mir bekannten Gegenden dieses Landes habe ich sie nie angetroffen, ihr Vorkommen muss sich daher nur auf die westlich gelegenen Theile Venezuela's beschränken.

Die verschiedenen Palmenarten sind hinsichtlich ihres Vorkommens meistens streng auf gewisse Gegenden beschränkt. Als allgemein bekanntes Beispiel führe ich zuerst Cocos nucifera an, die nur an der Meeresküste am besten gedeiht, weiter im Innern

*) Ich bezweifle, dass Elaeis guineensis, Jcq. in Venezuela angebaut wird; und vermuthe, dass hier die Elaeis melanococca, Gaertn., die Herr Appun unter dem Namen Alfonsia oleifera Humb., Kth. weiter unten auffuhrt, gemeint ist. Berthold Seemann.

des Landes, wo ich sie bis 40 Meilen von der Meeresküste, in der Mission von Baúl in den Llanos, an der Vereinigung des Rio Cojedes mit dem Rio Tonaco, antraf, jedoch nur kümmerlich fortkommt.

Bactris minima, Piritu, setosa und Oreodoxa acuminata sind unter den einheimischen Palmen diejenigen, welche der Küste am nächsten, an den Ufern der in das Meer mündenden Flüsse selbst noch da vorkommen, wo bereits Ebbe und Fluth auf den Wasserstand des Flusses einwirken, wie ich dies am Rio Yaracui, Rio Aroa und Rio Tocuyo beobachtet habe. An diesen Flüssen, die zwar im Gebirge entspringen, jedoch einen 20—30 Meilen langen Lauf durch die Ebene zu machen haben, bevor sie ausmünden, reihen sich stromaufwärts den genannten Palmen an: Attalea speciosa, Manicaria saccifera und Trithrinax mauritiaeformis.

Oreodoxa acuminata, Attalea speciosa so wie Bactris Piritu stehen daselbst meist in grösseren Mengen beisammen, mitunter förmliche Wälder bildend, während Trithrinax nur vereinzelt vorkommt. Attalea speciosa scheint sich unter diesen Palmen am weitesten zu verbreiten, da sie eben auch in den Savanen und wasserarmen Gebirgen zwischen Carabobo und der Stadt Jáo vorkommt.

Am Fusse der Küsten-Cordilleren, in einer Höhe von 500′ ü. d. M. an Flussufern und wasserreichen Quebradas schlingt sich der mit widerhakenden Stacheln versehene Desmoncus an den Bäumen in die Höhe, nebst Gruppen der Bactris Corozillo, minima und spinosa das Eindringen in die Uferwaldung sehr erschwerend. Da, wo in dieser Höhe statt Waldung eine Savanenvegetation vorherrscht, stehen hier und da zerstreute Exemplare der mit langen Stacheln dicht besetzten, dickstämmigen Guilielma speciosa.

An 500—1000′ höher, wo bereits dichter Urwald die Gebirge bedeckt, treten Bactris Corozillo, minima, setosa, spinosa, Chamaedorea Schiedeana und Guilielma Macaña auf, die sich höher hinauf, bis 6000′, mit zahlreichen Exemplaren der Attalea speciosa, Geonoma baculifera, maxima, pimatifrons, simplicifrons, Willdenowii, Iriartea altissima, Araque, praemorsa, Copernicia cerifera, Oenocarpus Batava, caracasana, utilis etc. vereinigen und zumeist, nebst den Baumfarrn, der Montaña (Gebirgsurwald) ihren tropischen Charakter geben.

Auf der mit Savanenvegetation bedeckten Südseite der Küsten-Cordilleren trifft man nur eine Palmenart der Gattung Cocos (C. butyracea?) angehörig, deren Standort die wasserreichen, mit einem Waldsaum bedeckten Quebradas sind, die sich von dem Gipfel des Gebirges nach den Ebenen hinabziehen, und dort einigen Flüssen den Ursprung geben, an deren Ufern diese Palme durch herabgeschwemmten Samen ebenfalls vereinzelt vorkommt.

Der südliche Zweig der Küsten-Cordilleren hat die eben angeführten Palmen nicht in der Artenverschiedenheit und Menge aufzuweisen als der nördliche, da seine minder hohen Gebirge meist mit Grasvegetation bedeckt und nur die grösseren wasserreichen Quebradas von Waldung eingeschlossen sind; es fehlen ihm vor Allen Copernicia cerifera und die Arten der Iriartea und Oenocarpus der hohen nördlich gelegenen Gebirgskette. Die zwischen beiden Gebirgszweigen gelegenen Savanen enthalten aus der Familie der Palmen nur wenig wildwachsende Arten, wie Attalea speciosa, Bactris spinosa, Copernicia tectorum und Trithrinax mauritiaeformis. Copernicia tectorum kam in dieser Gegend, besonders an der Laguna von Valencia, früher in grossen Mengen, oft kleine Wäldchen bildend, vor, ist jedoch jetzt bis auf wenige Exemplare durch die mehr und mehr um sich greifende Cultivirung dieser fruchtbaren Strecken ausgerottet, indem man sie ihres eisenharten, zum Hausbau überaus tauglichen Stammes wegen, gefällt hat.

Als den Llanos ausschliesslich angehörende und deren Hauptcharakter bildende Palmenarten sind Mauritia flexuosa und Copernicia tectorum; erstere findet sich dort in Gruppen an sumpfigen Stellen, letztere bildet förmliche, oft Stunden lange Wälder, die angenehm die Monotonie dieser unermesslichen Grassteppen unterbrechen.

Die meisten Palmen treiben aus der Wurzel nur einen Stamm, ausser der Bactris, Oenocarpus und Iriartea praemorsa, bei denen mehrere aus einer Wurzel entspringen.

Ihre Blüthezeit fällt meist in den Eintritt der Regenzeit und während deren Dauer, also vom April bis October; sie richtet sich

bei vielen Palmen nach dem Abwerfen der Wedel, wie bei Bactris, Chamaedorea, Iriartea, Copernicia cerifera Oenocarpus und Oreodoxa (den Palmen mit besonderem dem Stamme aufsitzenden Blattschafte), bei denen unter jedem Wedel eine Blüthenknospe sich befindet, die nach dem Abwerfen desselben, was nur vereinzelt geschieht, zu ihrer Entwickelung gelangte; Cocos nucifera blüht das ganze Jahr hindurch. Nach ihrer Blüthezeit richtet sich natürlich auch ihre Fruchtreife, die demnach meist in die trockene Jahreszeit, vom November bis April, fällt.

Die meisten Palmenblüthen haben bei ihrem Austritt aus der Spatha einen starken, eigenthümlichen, honigartigen Geruch, der die Luft auf weite Strecken durchzieht; so wird z. B. der Duft der blühenden Cocos, mit denen die venezuelanischen Küsten in Unmassen besetzt sind, dem zur See Ankommenden vom Landwinde oft weit entgegengetragen.

Wenn auch der Nutzen, den die Palmen den Tropenbewohnern liefern, nicht zu verkennen ist, so ist er doch vielfach auch sehr übertrieben worden; ihr Hauptnutzen, den sie alle, mit Ausnahme der stachligen Arten, gewähren, besteht in ihren Blättern, die als dauerhafte Dachbedeckung, zur Verfertigung von Hüten etc. gebraucht werden. Ihre Früchte, mit Ausnahme der Cocos, Phoenix etc. sind dermassen hart und ölreich, dass sie als Lebensmittel sich nicht geltend machen können und nur im Falle der Noth dazu dienen müssen.

Hinsichtlich der Schönheit gebührt den Palmen jedoch der Preis von allen Gewächsen; sie sind es, die jeglicher Tropenlandschaft, sei es der grasbedeckten Ebene oder dem waldreichen Gebirge durch ihre stolzen, imponirenden Formen einen eigenthümlichen Reiz verleihen; kaum kann man sich etwas Herrlicheres denken, als den Anblick einer Gegend in der diese Fürsten der Tropenwelt prangen mit ihrer von schlanken Säulen getragenen, colossalen Blätterkrone, deren Blättchen vom leisen Windhauche bewegt und vom Glanze der Tropensonne beleuchtet, wie Feuerfunken glitzernd hin- und herhuschen, während unter derselben, düster beschattet, die abgestorbenen Blätter entfärbt herabhängen und dem Bilde des Lebens auch seinen melancholischen Anstrich verleihen.

Speciellere Mittheilungen über die Palmen Venezuela's behalte ich mir auf die nachstehende Beschreibung der einzelnen Arten vor und lasse hier das Namenverzeichniss aller derer folgen, die mir bis jetzt als hier vorkommend bekannt sind:

Alfonsia oleifera, Astrocaryum spec., Attalea speciosa, Bactris caracasana, Corozillo, minima, Piritu, setosa, spinosa, spec. (?) Chamaedorea Schiedeana, Cocos butyracea (?), nucifera, Copernicia tectorum, cerifera, Desmoncus spec.?, Elaeis guineensis spec.?, Geonoma baculifera, Irace, maxima, pinnatifrons, simplicifrons, et 4 spec. ignot., Guilielma Maeaña, speciosa, Iriartea altissima, Araque, praemorsa, Manicaria saccifera, Martinezia aculeata, Mauritia aculeata, flexuosa, Oenocarpus Batava, carracasanus, utilis, Oreodoxa acuminata, Phoenix dactylifera, Trithrinax mauritiaeformis.

Nach A. v. Humboldt kommen ferner am Orinoco und Cassiquiare folgende Palmen vor, deren botanischer Name mir unbekannt und die ich unter ihren indianischen Namen anführe: Chiquichiqui, *) Chiriva, Seje, Vadgiai oder Cucurito.

Ausserdem führt Codazzi in seinem Werke über Venezuela, ausser den bekannten Palmennamen, noch folgende mir fremde auf:

Chaguara, Marima, Temare, Timites.

Indem ich nun zu näherer Beschreibung der venezuelanischen Palmen übergehe, habe ich vorher zu bemerken, dass ich dieselben nicht in systematischer Folge geben werde, aus dem Grunde, weil über einige, wegen der weiten Entfernung ihres Standortes, meine Bemerkungen bis jetzt noch nicht vollendet sind; ich beginne daher mit denen, die von mir bereits genügend beobachtet und über die ich diese meine Beobachtungen geschlossen habe.

1. Iriartea altissima.

Diese Palme, hier Palma de cacho (Hornpalme) wegen der Form ihrer Spatha genannt, gehört unstreitig zu den hervorragendsten Repräsentanten dieser Familie. Denn nicht allein, dass sie unmittelbar über der Erde durch ihre Massen armstarker Wurzeln, die sich viele Fuss hoch dachförmig erheben, um dem schlanken grauen Stamme eine sichere

*) Ist die Attalea funifera, Mart. Red. d. Bpl.

Stütze zu gewähren, imponirend auftritt, sind es besonders ihre herrliche Blätterkrone, die zwar nur aus 4—5 Blättern, jedoch von colossaler Grösse besteht, sowie die sonderbare hornförmige Gestalt ihrer Spatha, die dieser Palme einen majestätischen Charakter verleihen.

Ihr Vorkommen ist nur auf die Urwälder der Gebirge, in der Höhe von 3000—6000′ ü. d. M., beschränkt und sie wird nur auf dem nördlichen Zweige der Küsten-Cordillere angetroffen. Das in diesen Gebirgswäldern vorherrschende kühle und feuchte Klima ist zu ihrem Gedeihen unbedingt nothwendig und selbst noch in dieser Temperatur zieht sie von der Natur ganz besonders bevorzugte feuchte Orte, wie die Ufer wasserreicher Quebradas und durch andere Umstände bedingte nebelreiche Plätze jedem anderen Standorte vor.

Charakteristisch ist die Wurzelbildung dieser Palme. Sobald das junge Pflänzchen seine Stammwurzel gemacht und einige noch unentwickelte Blätter getrieben, sendet es aus jedem der durch die abgefallenen Blätter gebildeten Absätze eine in schiefer Richtung gehende Luftwurzel tief in die Erde hinab, die in derselben eine Menge Faserwurzeln bildet, um der Pflanze eine feste Stütze zu gewähren. Diese Luftwurzelbildung dauert das ganze Lebensalter der Palme hindurch fort, erstreckt sich jedoch nicht über die ganze Höhe des Stammes, sondern endet in der Stammhöhe von 12—15′, so dass dann der höher ansteigende Palmenstamm frei sich in die Lüfte erhebt und nur bis zu der angegebenen Höhe von den in einem Umfange von circa 25′ stehenden armdicken, cylindrischen, mit weissen Warzen in Längsreihen besetzten Luftwurzeln gestützt wird, die bei dem zunehmenden Alter der Palme nicht mehr vereinzelt, sondern ringsum in Menge aus jedem Stammabsatze entspringen. Die in früheren Jahren gebildeten Luftwurzeln sterben meist ab und nur die der letzten Jahre, die den Stamm dachförmig umgeben, sind der Palme eine sichere Stütze; wird diese durchgehauen, so zieht dies den Sturz der Palme unfehlbar nach sich, die ihrer gewichtigen Blätterkrone halber sich nicht mehr länger halten kann. Jährlich treibt sie nacheinander 4—5 colossale Wedel, die aus dem von den Blattscheiden umschlossenen röthlich-grünen, dem Stamme aufsitzenden cylindrischen, unten bauchig angeschwollenen Blattschafte entspringen. Die 16′ langen Wedel, auf der oberen Seite dunkelsaftgrün, der unteren gräulich-weiss mit bräunlichen Nerven, sind ursprünglich gefiedert, jedoch spalten sich, nachdem der Wedel in seiner ganzen Länge aus dem Blattschafte hervorgetreten, die einzelnen Fiederblätter der Richtung der Nerven nach, jedes meist in 9 Theile, die sich spiralförmig um den Blattstiel ausbreiten, so dass jedes Paar der Fiederblätter denselben im ganzen Umkreise umgiebt. Sobald die Palme einen Wedel abwirft, was vereinzelt geschieht, tritt die unter der Blattscheide verborgen liegende halbmondförmig gebogene Spatha zu Tage, die einige Zeit darauf, nachdem sie ihre volle Länge von 6—8′ erreicht hat, ihre Blätter nach und nach fallen lässt und die nunmehr enthüllte Blüthe zeigt, die wenige Tage darauf sich in ihrer vollen Pracht mit tausenden ihrer gelblichen Blumen entwickelt. Durch ihre hellgelbe Farbe, ihre Länge von 8—10′, sowie ihre Stellung, indem ihre Rispen an der dicken Spindel wie an einem Kronleuchter herabhängen, erregt sie die vollste Bewunderung des Beschauers, besonders wenn, wie es mitunter der Fall, an ein und derselben Palme die Spatha, die völlig entwickelte Blüthe und der mit reifen Früchten in Unmasse bedeckte Kolben zu gleicher Zeit sich befinden. Von der Sonne beleuchtet, die Riesen der Urwälder überragend, erglänzt die entwickelte Blüthe oft stundenweit, während sie in der Nähe bei ihrer Entfaltung einen herrlich honigartigen Geruch um sich verbreitet. Die Dauer ihrer Blüthezeit ist nur auf höchstens 8 Tage beschränkt, dann beginnen die befruchteten Blüthen ihre Samenbildung. So viele Blätter die Palme jährlich abwirft, eben so viele male blühet sie, was also jährlich höchstens 5 mal zu geschehen pflegt; ein Stillstand in ihrer Blätter- wie Blüthenentwickelung findet nur in den trockensten Monaten der trocknen Jahreszeit, vom December bis Februar statt; ihre Hauptfruchtreife fällt in die Monate April bis Juni. Ihre runde Frucht, die in eine dicke olivengrüne Schale eingeschlossen ist, ähnelt in Form und Färbung ungemein der getrockneten Muscatnuss und enthält einen öhreichen,

weissen Kern, der im Geschmacke dem der Cocosnuss gleichkommt, jedoch nicht gegessen wird. Bei der ungemeinen Fruchtbarkeit dieser Palme, die an einem einzigen Kolben an 2000 Früchte entwickelt, müsste sie in Unmassen vorkommen, würde nicht ihrer so grossen Vermehrung durch die in diesen Wäldern zahlreichen Heerden der Dicotyles torquatus Schranken gesetzt, deren Lieblingsspeise die herabgefallenen Früchte dieser Palme sind; trotzdem findet sie sich in zahlreichen grösseren und kleineren Gruppen vor und charakterisirt durch ihr Erscheinen hauptsächlich die Montaña. Sie erreicht eine Höhe von 160—180 Fuss rheinisches Maass. Der Nutzen, den diese Palme liefert, ist ein sehr geringer, da sie durch ihren wenig zugänglichen Standort in den hohen Gebirgsurwäldern nur den wenigen in ihrer Nähe wohnenden Menschen von einigem Vortheile ist. Ihre Wedel dienen zum Dachdecken, die lederartige Blattscheide dient in ihrer ursprünglichen zusammengerollten Form zu Dachrinnen und Röhren, oder an der Sonne in die Breite getrocknet als Dachbedeckung und zu Hüttenwänden, das innerste „Mark“ des Blattschaftes (also die noch völlig unentwickelten Wedel und Blüthen) wird als Palmenkohl, dessen Ähnlichkeit mit den europäischen Kohlarten jedoch nur in dem Namen zu suchen ist, roh und gekocht gegessen. Der quer durchgehauene oder der Länge nach in zwei Theile gespaltene Palmenstamm liefert nach Entfernung des Markes dauerhafte Wasserröhren und dient in letzterer Weise eben auch, gleich Hohlziegeln, zur Hausbedeckung. Das an 2″ starke, braun und weiss geaderte reife Holz des Stammes ist, als eine Abart des Polysanderholzes, bereits, wenn auch noch in geringer Quantität, ein Ausfuhrartikel nach Europa geworden, wo es zu Fourniren, Spazier- und Schirmstöcken etc. benutzt wird.

2. Bactris setosa.

Sämmtliche Bactris-Arten unterscheiden sich von allen anderen Palmengattungen dieses Landes dadurch, dass sie mehrere Stämme aus ein und derselben Wurzel treiben und an allen ihren über der Erde befindlichen Theilen mit zolllangen Stacheln dicht besetzt sind.

Bactris setosa, hier Albarico genannt, kommt nur in den Gebirgsurwäldern in einer Höhe von 2000—6000′ ü. d. M. vor und wird am häufigsten auf dem nördlichen Zweige der Küsten-Cordillere angetroffen. Zu ihrem Gedeihen sind, wie bei sämmtlichen Palmen der Montaña, Feuchtigkeit und Schatten eine Hauptsache, da in der Höhe auf der sie vorkommt, das ganze Jahr hindurch ein feuchtes Klima, entweder durch heftigen Regen oder durchnässenden Nebel vorherrscht und sie bei ihrer geringeren Stammhöhe meist von den sie umgebenden Urwaldbäumen überragt und beschattet wird.

Ihre stachellosen Wurzelstränge treten nur wenige Zoll über die Erde hervor und aus ihnen erheben sich 10—12 an den Absätzen mit dichtstehenden 3—4″ langen schwarzen Stacheln ringsum bewehrte 3″ dicke Stämme, die eine Höhe von 40—50′ erreichen. Die Farbe derselben ist weiss-grau, an den Absätzen mit schwarz-braunen Ringen versehen, aus denen die schief nach der Erde zugekehrten Stacheln entspringen. Der dem Stamme aufsitzende grau-braune 2½′ hohe und 4″ dicke Blattschaft ist sowie eben auch die Blattstiele mit zahlreichen Stacheln besetzt und aus ihm entspringen 6—8 dunkelgrüne 11′ lange und 5′ breite schön geschweifte Wedel, deren Fiederblätter an den Spitzen leicht gekräuselt sind. Letztere stehen unterbrochen gefiedert, indem meist 4—5 in spiralförmiger Stellung sich beisammen befinden, die von den nächstfolgenden durch eine Lücke von 5—6″ getrennt sind. Unter jeder Blattscheide befindet sich die unentwickelte Spatha, die nach dem vereinzelten Abwerfen des Blattes aufwärts gerichtet zum Vorschein kommt, bei vorgeschrittener Entwickelung jedoch eine wagerechte Stellung annimmt. Sie ist einblättrig, von bauchiger, lang zugespitzter Form und platzt, wenn die Blüthe ihrer völligen Entwickelung nahe ist, an ihrer unteren Seite der Länge nach auf, aus welcher Öffnung sodann der Blüthenkolben tritt. Die 1½′ lange Blüthenscheide ist aussen von brauner Farbe, über und über mit zolllangen Stacheln dicht besetzt, ihre innere Seite glatt und leuchtend gelb mit mattem Glanze; von gleichem Hellgelb ist auch die Blüthe.

An dem 1¼′ langen mit kurzen Stacheln besetzten, herabhängenden, ästigen Kolben

erscheinen dann später dicht gedrängt sitzend die Früchte, 200—300 an der Zahl, von der Grösse einer süssen Kirsche und runder, nur wenig zugespitzter Form. Ihre Färbung ist anfangs grün-gelb, wird später immer dunkelgrün, geht dann kurz vor der Reife in's Dunkelgrün-violette über, das sich nach und nach röthlich-gelb und bei erfolgter Reife in's schönste glänzende Scharlachroth verändert.

Der in der wenig dicken Schale eingeschlossene schwarze Kern enthält, so lange er noch unreif, wenig Eiweiss, jedoch desto mehr Keimflüssigkeit, die im Geschmack der der Cocosnuss sehr ähnelt, aber bei zunehmender Reife eben auch zum Eiweiss erstarrt und den Keim umschliesst.

Der Nutzen dieser Palme ist ein sehr unbedeutender, da die an allen ihren Theilen befindlichen Stacheln sie zu jeglichem Gebrauche untauglich machen, nur allein das bis 1″ dicke Holz des Stammes eignet sich ebenso wie das von Iriartea altissima zu Fournіren, Spazier- und Schirm-Stöcken etc. und hat vor jenem den Vorzug, dass es fast völlig schwarz wie Ebenholz, nur mit wenigen feinen weisslichen Adern durchzogen ist.

Beim Durchstreifen der Wälder, in denen sie auftritt, hat man ihretwegen grosse Vorsicht nöthig, um nicht mit ihr in unmittelbare Berührung zu kommen und nicht von den Stacheln ihrer zerstreut umherliegenden, abgefallenen, trockenen Wedel und Blüthenscheiden verwundet zu werden, deren Stiche empfindlich schmerzen, bei ihrer Feinheit tief in's Fleisch dringen und bei ihrer Sprödigkeit sehr leicht darin abbrechen, was stets eiternde schmerzhafte Wunden zur Folge hat.

[Die Fortsetzung dieser interessanten Skizzen ist uns, doch erst in einigen Monaten versprochen. Red. der Bpl.]

Über Nigritella Rich.

von

H. G. Reichenbach fil.

Bei Bearbeitung der Orchideae Europaeae gelang es nicht, lebende Exemplare des Satyrium nigrum L. zu erlangen. Alle Reminiscenzen der in den Alpen und Appeninen betrachteten Individuen, alle Untersuchungen in Spiritus gesetzter und aufgeweichter Exemplare zeigten den Bau einer Gymnadenie, während die eminente Autorität L. C. Richard's eine andere Ansicht vertheidigte. Es blieb also die letzte Entscheidung nach lebenden Individuen zu fällen. Der Text der Nigritella lautete (pag. 101):

„Nigritella Rich.

„Retinacula loculos bursiculae antrorsum singulatim occludentia et ideo seminuda.“

„Recipio hoc genus sperans fore, ut in supplemento hujus libri contingat mihi tandem judicium de planta viva proferre.“

„In icone ill. L. C. Richard bursiculae apparent glandulas dimidio obtegentes. Res ita distincte delineata atque descripta, ut de illustris auctoris sententia dubitare non possis. Recentiores auctores nonnulli rem iterum indicant, unde vix licet conjicere, eos idem vidisse. Multi eheu! characteres transcribunt in libros suos ex aliis, nec aperte fatentur, se ita fecisse.“

„Unus ill. Koch confessus est: „glandulas Richard. seminudas dicit, mihi prorsus nudae visae sunt.“ Syn. Ed. I. 690! Ed. II. 296.“

„Equidem plurima alabastra et flores multos humefactos assidue contemplavi — inflorescentias plures alcohole asservatas perlustravi lentis ope, neque unquam contigit bursiculas conspicere. Nec mihi alpes visitanti bursicula occurrit in pulchella planta saepissime visa.“

„Nuper autem casu non contigit plantam accipere vivam. Bene novi, bursiculas hac in tribu nunc adeo esse hyalinas, ut in sicca planta vix reperiri possint.“

„Non audeo, viro tanto, quantus mihi valet ill. L. C. Richard, energice contradicere, dum nuper vivas plantas non observavi.“

„Plantas jam hic describo, dum ex ill. Koch meisque observationibus Gymnadeniis valde affines videntur. Ob ovarium rectum nemo genus separabit a Gymnadenia, qui Orchidis saccatae Ophrydisque tenthredinіferae ovaria conspexit. Manet labellum posticum et — quod majoris facio — indoles glandularum, quae cum processu rostellari prope parallelae, nunc in eadem specie superficie horizontali, nec cum illo rectangulae.“

Diese 1851 niedergeschriebenen Bemerkungen haben durchaus keine Untersuchungen erzeugt, soweit uns bekannt geworden. Es ist eine Betrübniss, an die der Einzelforscher sich bald genug gewöhnen muss, dass er eben nur für einen oder ein paar Nachfolger arbeitet — und Erscheinungen, wie die barbarische Behandlung der Orchideen in zwei neuerdings erschienenen wichtigen Floren müssen mit Resignation hingenommen werden, obschon man annehmen sollte, dass wenn zwar selbst viele Unkenntniss der Litteratur zu verzeihen, eine gänzliche Unkenntniss der Organisation einer Familie lästig wird.

Wir entschlossen uns demnach, die Nigritella nach fünf Jahren wieder aufzunehmen. Herr

Baron v. Hausmann in Botzen sendete soeben vermöge seiner so oft bewiesenen Gefälligkeit 23 Pflanzen des gemeinen „Brännleins“ in allen wünschbaren Zuständen.

Drei Stunden lang wurden mit gleicher Geduld eine sehr grosse Anzahl Knospen und Blüthen sorglich betrachtet. Das Resultat war die Bestätigung der Ansicht Koch's und Schreibers dieser Notiz. Es ist der Säulenbau von Salyrium nigrum L. in keinem Punkte auch nur entfernt von dem der Gymnadenien verschieden. Der Processus rostellaris ist schmal, eingefurcht, oben abgestumpft, eingezwängt zwischen die beiden gleichlaufenden Fächer des Staubbeutels, die nach unten in rinnige Fortsätze sich etwas über die Gränzen der Basis des Processus rostellaris ausdehnen. Die dunkelhoniggelben Caudiculae bieten nichts besondres. Die Keulchen der Pollenmassen erscheinen zahlreich und weisslich gelb. Die schildförmigen Glandulae sind nach vorn gerichtet und fallen mit ihrer Breite in die gleiche Ebene mit der Vorderfläche des Narbendeckenfortsatzes, wo nicht, was selten, die eine über die andere mit ihrem Innenrande sich legt. Bisweilen ist der Oberrand ausgebuchtet, so dass er stumpf, zweizähnig erscheint, doch fand sich diess nur fünfmal.

Von einer Bursicula ist nicht die leiseste Spur zu finden.

Der Bau der rinnigen fleischigen Ausläufe der Staubbeutelfächer macht einen bisweiligen Umschlag dieser Spitze nach Innen (wie bei Deroemera, Perularia) völlig unmöglich.

Wo nun den Schlüssel zu L. C. Richard's Ansicht hernehmen?

L. C. Richard arbeitete seine Zeichnung nach einer älteren Blüthe. Das sieht man zweifellos daran, dass das dem Beschauer der Zeichnung rechts stehende Fach leer ist. Im andern Fache scheinen Pollenkeulchen liegen geblieben zu sein. Was an dem Antherengrunde dargestellt, das sind gewiss die rinnenförmigen Enden der Staubbeutelfächer, von denen die Antherenwände da wo sie plötzlich häutig werden, abgerissen sind. Vielleicht findet diese Reissung selbst in der Natur statt, mindestens erschien es an den vorliegenden Pflanzen. Höchst wahrscheinlich hat L. C. Richard die Beschreibung später, als die Zeichnung gefertigt und möglicher Weise verliess er sich dann auf sein Gedächtniss.

Nigritella nigra und suaveolens müssen demnach von nun an als Gymnadenia nigra und suaveolens aufgenommen werden. Ob wir unter suaveolens zwei etwaige Bastarde haben, das möge man experimentell nachzuweisen suchen, nicht aber das wissenschaftliche Publicum mit Stubenconjecturen behelligen.

Stipulae orchidaceae Reichenbachianae
intra
„Folia“ Lindleyana intraaxillares.

1. *Coeloglossum peristyloides*: aff. C. denso calcari ovarium non aequante apice simpliciter acuto, labelli laciniis subaequalibus, lateralibus divaricatis lineari-lanceis, lacinia media ligulata acuta. Habenaria peristyloides R. Wight. Ic. V. 1702. Coeloglossum densum Lindl.? Rchb. fil. Bouplandia III. 250. ubi descriptio amplior.

2. *C. densum* Lindl.: aff. C. peristyloidi calcari ovario aequilongo apice bidentato, labelli ante unguem tripartiti partitionibus lateralibus filiformibus acuminatis, partitione media lineari acuta bene breviori. Spica multiflora densiflora. Bracteae triangulae flores aequantes. Sepalum dorsale obovatum obtuse acutum. Sepala lateralia triangula. Tepala obtuse rhombea. Khasia Lobb. (acc. ab ill. Lindl.)

3. *Sobralia Lindleyana* Rchb. fil. Perigonium carnosulum. Sepala oblongolingulata. Tepala subaequalia paulo latiora. Labellum latum antice trilobo dilatatum, lobo medio bilobulo, omnes lobi plicati, denticulati; discus pilosus; callus obscure trilobus carnosus in ima basi. Gynostemii falculae argutae magnae, margine superiori serrulatae; cucullus androclinii erectus, rostelli dens medius ligulatus retusus. (Ad viv.) In Hrn. Senator Jenisch's Garten cultivirt von Hrn. Kramer.

4. *S. macrophylla* Rchb. fil. — S. chlorantha Rook.

5. *Oncidium Wentworthianum* Bat. An dieser Art ist die Säulenbildung sehr interessant. Unter der Narbe läuft eine viereckige Leiste herab, die nach unten durch eine wellige knorplige Linie eingefasst und abgegränzt ist. Darunter hört die Tabula infrastigmatica auf.

6. *O. hians* Lindl.: O. maxilligerum Lemaire.

7. *Odontoglossum oligranthum*: Odontoglossum hemichrysum inter et grande: pedunculo bifloro, labello subsessili pandurato apice bilobo, disco basilari minute velutino, carina a basi antrorsum in dentem erectum bisulcatum exeunte, gynostemii auriculis rotundatis. Folium lineari-lanceum pedale. Pedunculus anceps plurivaginatus: apice biflorus internodiis refractis. Bractea spathacea ovario pedicellato ter brevior. Sepala cuneato-oblonga super lineam mediam carinata. Tepala oblonga crispula. Omnia lutea atrosanguineo maculata. Labellum apice latius, quam basi; isthmo atropurpureo. Alae gynostemii purpureomaculatae. Flores illis Odontoglossi maculati subaequales. Guatemala. Skinner (hab. sp. sicc. ab ill. Lindl. sub nr. 31.)

8. *O. Arminii* Rchb. fil. Haec ad flores alcohole

asservatos: Gynostemium crassum breve. Androclinium cucullo trilobo minute serrulato marginatum. Tabula infrastigmatica producta in labellum (Cyrtachilorum more) transcendens, medio carinatum. Labelli dentes laterales acutanguli; discus inter utrumque connatus cum carina baseos gynostemii; transiens in callum superne retusum, antice lamella tridentata auctum, superne trabecula pandurata, postice papulis 3, utrinque una auctum; utrinque supra lobos laterales transiens serie semilunata falcularum 5—7 approximatarum, nunc 5—7.

9. *O. cariniferum* Rchb. fil. Hierher gehört O. hastilabium fuscatum Hook. Bot. Mag. 4919. Der Fundort Venezuela ist wohl jedenfalls irrig.

10. *O. cordatum* Lindl. — O. maculatum Hook. Bot. Mag. O. Hookeri Lemaire.

11. *Brachtia andina* aff. glumaceae Rchb. fil. racemo secundo recurvo, guttura vesicato majori, callo labelli super totum dimidium inferius adnato marginibus libero, antice in duo crura decurrente. Specimen spithamaeum. Folia sexpollicaria. Pedunculus vaginis ventricosis vestitus. Bracteae oblongae acutiusculae, paleaceae magnae, flores aequantes. Tepala sepalis sublatiora. Labellum apice emarginatum videtur ob apiculum sursum flexum. Gynostemium basi utrinque descendens. Andes of Quito. Jamieson! (hab. ab ill. Lindl. sub nr. 112!)

12. *Gomera* R. Br. Ea descriptio generis: Perigonium crassiusculum. Sepala inaequalia, summum sepalum oblongo cuneatum, sepala lateralia labello supposita, longiora, oblonga, plus minus bifida seu biloba, lobo altero alterius margini superposito. Tepala oblongo cuneata acuta. Labellum cum gynostemio subarticulatum, oblongum, apice emarginatum, angulato-flexum, parte inferiori gynostemii basin amplectante cristarum geminarum erectarum rhombearum antepositis geminis lamellis minoribus. Gynostemium semiteres; androclinium ascendens, postice triangulum, immarginatum, margine antice pone latera foveae stigmaticae descendente angustissimo spatio libero. Rostellum retusiusculum, medio quidem in ligulam minutam canaliculatam productum. Stigmatis fovea oblonga, basi utrinque angulata, limbo post anthesin foveam claudente. Regio infrastigmatica plana. Anthera semiglobosa mitrata, apice obtuse rostrata, ima basi vestigiis dissepimentorum bilocularis. Pollinia 2, oblongo subpyriformia, a basi externa sulcato semifissa ad dimidium usque. Caudicula linearis; glandula linearis caudiculae subaequilonga.

13. *Ionopsis deliciosa* Lind. Rchb. fil. valde affinis J. pallidiflorae Lindl. sacco retuso, labelli ungue lineari exauriculato, carinis 2 semiovatis in basi, antepositis denticulis geminis transversis. Folia disticha subcarnosa ligulatu-lancea acuta, violaceo limbata, juniora jam rugosa, foveolata, dorso subcarinata, adulta dorso plana. Panicula oligoclada tenuis foliis longior. Sepala lancea, lateralia semiconnata. tepala submajora oblonga acuta venis quinis violaceis. labelli unguis tepalis aequais, ante callos velutinus, lamina subquadrata antice emarginata. Ab Jonopside Gardneri recedit labelli ungue lineari laminae subaequali, auriculis rhombeis, callis triangulis transversis antepositis, limbo angusto, foliis carinatis pedunculo multo brevioribus. Aus Brasilien. Cultivirt von Hrn. Linden in Brüssel.

14. *I. paniculata* Lindl. var. Sepala triangula acuta; lateralia semiconnata. Tepala longiora oblonga cum apiculo. Labelli cuneus lamina quadruplo brevior, lamina subquadrata emarginata biloba obtusangula. Auriculae rhombeae obtosangulae. Calli ramosi quadrati xanthini. Discus ante callos velutinus. Aus Brasilien von Hrn. Moritz Reichenheim eingefuhrt, von Hrn. Schulze cultivirt.

15. *Trichopilia marginata* Henf.: von Hrn. Kramer eingesandte Blüthen rochen stark wie Aceras hircina Lindl.

16. *Calanthe cubensis* Lind. Rchb. fil.: aff. C. mexicanae calcari subnullo angulum minutum sistente. Cuba: M. Liban. Serra Maestre Linden!

17. *C. granatensis:* aff. C. mexicanae calcari descendente recto acuto brevi, labello anguste cuneato. N. Granada. Purdie. (vid. sp. sicc. in hb. Hook.)

18. *C. natalensis:* aff. C. sylvaticae Lindl. sepalis lanceolatis tepalisque acutis, labello basi utrinque minute angulato, dein curvato flabellato, apice bilobo, callo retrorsum semilunato in basi, linea carinata antrorsum progrediente, calcari filiformi. C. sylvatica natalensis Rchb. fil.

19. *C. sylvatica* Lindl.: sepalis tepalisque ovatis acutis, labello basi cuneata, dein abrupte utrinque angulato, seriebus verearum tribus inter angulos, lobo antice ab isthmo brevi expanso, pentangulo, antice emarginato, calcari lato compresso.

20. *C. mexicana* Rchb. fil. Ghiesbreghtia): labello cuneatō ovato antice retusiusculo, bicarinulato, calcari uncinato brevi.

C. mexicana Rchb. fil. in Linnaea XVIII. 406.

Ghiesbreghtia calanthoides A. Rich. Gal. Ann. sc. nat. Ser. 3. III—28 et Orch. Mex. ined. tab. 37! Radices adventitiae filiformes tortuosae. Pseudobulbus ex sicca planta valde angustus visus. Vagina ima unica seu gemina hyalina oblonga acuta bene reticuloso nervosa sicca colore indigino aspersa. Folia duo a basi lineari ligulata oblonga acuta pedalia—bipedalia usque quinque pollices lata nervis in pagina inferiori ternis praecipue prominentibus. Pedunculus prope bipedalis, anthesi bene velutinus, ubi marcidus bene glaber, subevaginatus, vagina bracteaeformi unica infra inflorescentiam racemosam. Racemus elongatus in planta bene evoluta, multiflorus. Bracteae lineari-lanceae acuminatae margine ciliatulae semipollicares unam lineam latae pedicellis filiformibus velutinis longiores. Ovaria fusiformia velutina anthesi unam duasve lineas longa. Totum perigonium intus et extus uti gynostemium puberulum. Sepalum summum ovatum acutum in basin cuneatam bene angustatum. Sepala lateralia oblongo-ligulata acuta. Tepala ligulata apice abrupta et obtuse acuta, sepalis multo angustiora, tertia breviora. Labellum basi calcari filiformi acuminato antrorsum arcuato ovario vix aequali auctum. Lamina libera cuneato-ovata apice nunc acuta, nervis lateralibus duobus a basi in discum cerinulatis; ungue cum gynostemio omnino connato. Androclinium exciso semilunatum, lateribus prosilientibus; rostelli apiculo minuto. Anthera ovata, apiculata. puberula. Fructus maturi, calvi (saltem ubi emarcidi).

21. *Gongora odoratissima* Lemaire: monstrum misit amic. Luddemann: hypochilii lobi laterales sepalis lateralibus adnati, hypochilium ipsum liberum.

22. *Catasetum atratum* Lindl.: hierher gehört nach einem Bilde, das uns Hr. Oberlandesgerichtsrath Augustin zeigte, Catasetum pallidum Klotzsch — allerdings zwei entgegengesetzte Namen!

23. *Polycycnis barbata* Rchb. fil. (Cycnoches barbatum Lindl.) Endlich ist auch dieser alte Wunsch erfüllt worden. Wir empfingen diese ausserordentliche Seltenheit von Herrn Obergärtner Kramer aus Herrn Senators Jenisch Garten, der vielleicht allein auf dem Continent diese Art besitzt. Sepala lanceolata acuminata. Tepala a basi filiformi lineari lancea. Unguis labelli linearis, ima basi abrupte erectus, trilobus; lobi laterales parvi subacuti, lobus medius retusus. Carina per unguem villosum; unguis antice utrinque plica insiliente in laminam transit. Lobi laterales oblongi, extus retusi, lobulati; medio in carinam carnosam confluentes, per medium villosi; supra lobum anticum transgredientes. Lobus anticus ovato acuminatus, disco villosus. Gynostemium exacte alterius speciei praeter rostellum medio in rostrum corneum porrectum.

24. *Mormodes lineatum* Lindl. — Mormodes Warscewiczii Klotzsch.

25. *Galeandra Stangeana*: aff. G. Baueri labelli flabellati retusi antice medio sublobati lineis tribus pilosis, gynostemii pede piloso, antherae processu subtereti, apice trilobulo, glandulae hippocrepicae cruribus elongatis. Sepala ac tepala a basi lineari-ligulata oblonga acuta, fuscopurpurea (vinosa). Labelli lamina purpurea, flabellata, apice obscure trilobula subundulata retusa. Lineae tres mediae ab apice in discum pilosae. Calcar extinctoriforme laminae aequale. Gynostemium apice postice apiculatum utrinque quadrangulo productum, infra pilosissimum. Anthera longe conica. Glandulae crura longissima (Scuticariae more, sed omnino deflexa, hippocrepica): »Habitus Galeandrae Baueri.« Flos prope aequimagnus. Vom Amazonenstrom von Herrn Consul Schiller eingeführt, von Herrn Stange cultivirt und diesem freundlich zugeeignet.

26. *G. dives* Rchb. fil. Wzw. (Galeandra Funckii Linden) aff. Galeandrae Baueri Lindl. labelli abbreviati obtusangulo-rhombei retusi antice et utroque latere marginati carinis geminis lateralibus arcuatis, interioribus evanidis. Die grosse Kürze der Lippe und die Beschaffenheit der Leisten zeichnen diese sehr hübsche Art von Galeandra Baueri aus. Die Blüthe ist erst grünlich, dann gelb; die Lippe ist vorn mit einem grossen Purpurfleck geziert, ausserdem kommen zahlreiche schwarzpurpurne Flecken auf derselben vor. Aus N. Granada. Gärten der Hrn. Schiller u. Linden.

27. *Koellensteinia graminea*: callo labelli inter basin anticam laborum lateraliom erecto bicruri sublibero, venis lobi antici medii 3 carinulatis. Promenaea graminea Lindl. Folium lineare acuminatum. Pedunculus gracilis raniflorus. Bracteae triangulae acutae ovariis pedicellatis multoties breviores. Perigonium tenue stramineum. Sepala transverse purpureofasciata. Labelli lobi laterales purpureo-striati, lobus medius pulchre luteus; pes gynostemii striolis purpureis ornatus, callus xanthinus purpureo-striolatus. Sepala oblonga acuta. Tepala ligulata. Labellum pandurato-trilobum; discus baseos cum pede gynostemii abruptus; ipse velutinus, linea brevi elevata longitudinali. Lobi ligulati fornicati; callus inter utrumque apice obtuse bicruris, basi elevato liber emarginatus supra orificium lobi medii obtuse trianguli. Gynostemium breve apice cucullatum, tridentatum, in pedem longe promum. — Cultivirt von Hrn. Stange in Consul Schiller's Garten.

28. *Promenaea xanthina* Lindl.: labelli lamella transversa utrinque angulatim insiliente, recta, antice tri—quinquelobula; papula conica antice retrorsum proclivi, gynostemio apice striolato. Flos ochroleucus; labelli lobi postici purpureo punctati. Pedunculus gracilis brevis bivaginatus. Vaginae acutae ancipites acuminatae. Bractea ovata acuminata ovario pedicellato brevior. Pedicellus fatuus alterius floris ovario eodem pedicellato brevior. Ovarium glaucum sex costatum. Mentum magnum. Sepala triangula acuminata supra nervum medium obtuse carinata. Tepala cuneato-ovata acuta. Labellum ima basi semisigmoideo ascendens, trifidum: segmenta postica semiligulata erecta, abbreviata; segmentum medium oblongum acutum; lamella carnosa in basi segmenti medii utrinque in lobos laterales transcedens, quinquelobula: papula antice retrorsa ante apicem medium. Gynostemium semiteres: antice angulato-attenuatum pone foveam utrinque angulatum. Androclinium proclive, dens obtusus supra basin pedis gynostemii. — Cultur der Herren Booth und Söhne.

29. *P. guttata*: labelli lamella transversa integra utrinque obtuse insiliente, papula parva rhombea antice. Flores ochroleuci. Gynostemii basis atropurpurea. Labelli lobi postici purpureo-striolati. Pedunculus gracillimus vaginis minutis acuminatis. Bractea ovata acuminata. Pedicellus fatuus. Sepala lineari-ligulata acuminata. Tepala cuneato-oblonga acuta. Labellum trifidum; segmenta lateralia lineari-ligulata abbreviata; segmentum medium ovatum acutum: lamella transversa supra basin segmenti medii in segmenta lateralia transcedens; papula rhombea antice. Gynostemium semiteres antrorsum proclive apiculo supra antheram imminente. — Cultur der Herren Booth und Söhne.

30. *Batemannia grandiflora* (Galeottia grandiflora A. Rich. et Gal.) Pseudobulbus pyriformis obovatus (anceps?) Folia pedalia Lycastidum. Pedunculus biflorus. Flos expansus illi Lycastidis Skinneri subaequalis. Sepala ac tepala triangulo-acuminata. Labellum triangulum latius. Lobi laterales semiovati fimbriato-laceri antice in cristam multidentatam laceram transversam supra lobi medii basin transgredientes; lobus medius oblongo-triangulus, denticulatus, apice acuto ac ante apicem integer. Gynostemium semiteres arcuatum apice trilobum; lobi laterales oblongi extus quater—quinquies serrati, lobus medius apice triangulo serrulatus. — Perigonium excepto labello guttatum. — Ad icunem Orchid. mex. tab. 27!

31. *Maxillaria spathacea*: est artefactum ex Bifrenaria Harrisoniae et Cattleya quadam. (Vid. sp. typ. in hb. Hook.)

32. *M. superflua*: aff. M. crassifoliae labelli rhombei angulis posticis, linea velutina per axin medio interrupta. Folium carnosissimum ligulatum acutum pol-

licem latum, 7 pollices longum. Pedunculus brevis. Bractea ac vagina acuta membranaceae. Bractea ovarium non attingens. Sepala triangula acuta. Tepala linearia acuminata. Gynostemium carnosum. Anthera conica muriculata. Perigonium ochroleuco-viridulum. Tepala intus linea violacea picta. Labellum albo-violaceum lineis velutinis, flavidis. Von Herrn Consul Schiller eingeführt, von Herrn Stange cultivirt.

33. *Lycaste ciliata* Lindl. (nec Lycaste Barringtoniae Lindl., quae olim etiam ciliata ab ill. Lindl. dicta): labello flabellato trilobo, lobis lateralibus triangulis crenulato-erosulis, callo per unguem quinquecostato, antice in basi lobi medii desinente, lobo medio ovali apice saccato, margine fimbriato, infra puberulo. (Hab. ic. ab ill. Lindl. missam.)

34. *L. Reichenbachii* Gireoud: aff. *L.* giganteae sepalis brevioribus, tepalis ovatis acutis, labello ab ungue ligulato rhombeo retuso antice multilobulato, lobulis barbellatis. Perigonium olivaceum. Labelli discus ac callus emarginatus supra unguem quinquecostatus luride flavobrunneus. Von Hrn. v. Warscewicz von Peru an Herrn Nauen gesendet, von Herrn Gireoud gezogen und uns freundlich gewidmet.

35. *Bifrenaria racemosa* Lindl. var. cinnamomea: perigonio cinnamomeo, labello aureo, maculis violaceis, callo flavo. Eingeführt von Herrn Consul Schiller, cultivirt von Hrn. Stange.

36. *B. inodora* Lindl. var. violacea. Vollig gleich mit der grunblüthigen inodora in Bezug auf Gestaltverhältnisse, ist diese Varietät durch violettes Perigon hochst auffallig. Wir fanden sie in Blüthe zu Abtnanndorf bei Leipzig im Garten des Herrn Professor Kuge.

37. *Warscewiczella candida* Rchb. fil.: Warrea digitata Lemaire.

38. *Polystachya cultrata* Lindl. Pedunculus teres, superne fractiflexus. Vaginae acuminatae. Bracteae vaginantes abrupte acuminatae, ovariis triplo quadruplove breviores. Sepalum triangulum cucullatum lineis superne sulcatum. Sepala lateralia dimidio superiori subaequalia, per medium bene carinata, dimidio inferiori in saccum obtuse triangulum extensa. Tepala cuneato-lanceolata apiculata. Labellum a basi flabellatum, utrinque semiovato lobatum, lobis erectis, lobus medius semiovatus-acuminatus, linea elevata per axin pulvere utrinque pone basin adjecto. Gynostemium liberum brevissimum. Buccae utrinque pone et infra foveam. Rostellum carnosum, medio emarginatum. Anthera mitrata. Pollinia oblique antrorsa. Caudicula brevis. Glandula oblonga. Flores flavido-albidi. Labium album, antice et per axin purpureo violaceum. Von Herrn Consul Schiller eingefuhrt, von Herrn Stange cultivirt.

39. *Ornithidium histrionicum* aff. Ornithidio denso: sepalis tepalisque lanceis acuminatis, labelli lobis lateralibus elongatis semiovatis obtuse acutis, lobo medio triangulo acuminato undulato velutino, callo emarginato inter apices loborum lateralium. Pseudobulbus ovatus anceps diphyllus a foliis stipatus. Caulis multisquamatus, dein foliatus in apice ac floridus (Ad pict. Staugeanam). Folia pedalia lanceolata apice inaequalia acuta, papyracea. Flos illi Camaridii brevifolii aequalis. Ovarium pedicellatum sepalis viridifloris multo longius. Tepala sepalis breviora. Labellum albidum, lobus medius aurantiacus maculis violaceis, medio incrassatus. Gynostemium semiteres dimidio superiori violaceum. „Mexico.“ Eingeführt von Herrn Consul Schiller, cultivirt von Herrn Stange.

40. *O. parviflorum* Rchb. fil.: Maxillaria exigua Regel mag hierher gehören.

41. *Cymbidium variciferum* Rchb. fil. Racemus corymbosus. Planta lepida floribus viridiflavis, illis Laeliae flavae similibus, purpureo punctulatis. Siquidem idem, quod Cymbidium Gibsonii Paxt. quod ex xylographia videtur, hoc nomen ob diagnosin falsam („callis clavatis!“) omnino delinquendum erit.

42. *Vanda Hookeriana*: aff. Vandae tereti Lindl. foliis superne canaliculatis, labelli auriculis triangulis, lamina a cuneata basi latissime expansa, triloba, lobis lateralibus obtuse ovatofalcatis, lobo medio ovato, calcari minuto. Planta admirabilis inexspectatissima — Vandam teretem cum reliquis Vandis propriis arctius connectens. Habitus Vandae teretis. Folia vix ultra bipollicaria. Racemi oppositifolii. Flos illi Vandae teretis forsan ubi vivus aequimagnus. Sepala cuneato-ovata obtusa. Tepala majora, latiora, undulato-crispata. Labelli lobi antici margine crenato undulati. Borneo, Labuan. Lobb. 347 (vid. sp. sicc. in hb. ill. Hooker). Plantam insignem spectabilem ill. Sir William Hooker grati animi documentum obedientissime dicavimus.

43. *V. Roxburghii* RBr. Pedunculus viridis flexuosus maculis atroviolaceis. Bracteae squamaeformes ovatae obtuse acutae. Ovaria pedicellata torta, basi viridia, apice candida. Sepala ac tepala cuneata ovata obtusa acuta margine hinc undulata; extus candida, intus sulphurea, fusco tesselata. Labelli lobi laterales rhombei, angulo antico superiori acuminati. Lobus medius panduratus apice gibberoso-bilobus; carinae obtusae ternae per discum, laterales in calcaris devexitate subito elevatae; pandurae portio antica angustior omnino solida, carnosa, posterior amplior, circuitu oblonga inferne excavato-intrusa. Calcar conicum obtusum anceps; intus pilosum. Labellum album; calcaris apex ac labelli pars antica superior amethystina; striolis per basin senis atropurpureis; maculae geminae citrinae infra gynostemium. Gynostemium pandurato-teretiusculum. Androclinium horizontale. Anthera depressa, postice carinula parva onustum. Fovea obtuse reniformi-triangula. Totum gynostemium album. Von Herrn Hannemann in Herrn Laurentius' Garten gezogen.

44. *Acampe intermedia* Rchb. fil. Allg. Gtz. 1856. 217: aff. *A.* multiflorae Lindl., florum vultu Acampis papillosae Lindl.; foliis brevibus loratis apice aequaliter bilobis, racemo corymboso brevi, labello aplectro, canali inter lobos laterales piloso, lobo medio ovali acuto tuberculato. Folium, quod prostat, quinque pollices longum, sesquipollicem latum, apice emarginatum cum apiculo, lobo utroque rotundato aequali. Pedunculus valde carnosus. Bracteae semiovatae acutiusculae brevissimae. Sepala latoligulata obtusa, flava, purpureo punctulata fasciatave. Tepala lineari-ligulata acuta duplo angustiora. Labelli basi vix angulati (nec

saccati) lobi laterales semiovati, intus pilosi, erecti; lobus medius ovatus multipapulosus, utrinque lamella membranacea crenulata marginante auctum. Gynostemium minutum utrinque (more A. papillosae Lindl. ac longifoliae Lindl.) auricula acuta auctum: ochroleucum, maculis fasciisque purpureis. — Flores illis Acampis papillosae subaequales, paulo majores. Von Herrn Consul Schiller eingeführt, cultivirt von Herrn Stange.

45. *Sarcanthus pugioniformis* Rchb. fil. Allg. Gtz. 1856. 219. aff. S. oxyphyllo Wall. racemo valido elongato, calcari acuto, conico apice minuto bidentato, labelli lobis lateralibus semiovatis antrorsum acutis, lobo medio triangulo, callo quadrato utrinque emarginato sub gynostemio. Angraecum pugioniforme Klotzsch Mss. Semin. Berol. Folium Cleisostomatis subulatae: carnosum, lanceolatum, apice subulato contractum. Racemus elongatus multiflorus. Flores parvi. Sepala ac tepala obtusa, fusco bilineata. Callus apice libero acutus ante ostium calcaris. Gynostemium panduratum, fovea basi biloba. — Floris fabrica illi Cleisostomatis sagittati similis. — Neuschoneberg bei Berlin: cultivirt von Herrn Garteninspector Bouché.

46. *S. ornithorrhynchus* Rchb. fil. Allg. Gtz. 1856. 219. aff. S. Walkeriano R. W. folio ligulato apice inaequaliter grosse antrorsum bidentato (nec lineari-bilobo), panicula gracili, calcari obtuse conico, labelli lobis lateralibus retusis, lobo medio triangulo inflexo, rostello ornithorrhyncho. Panicula oligoclada tennis. Bracteae minutissimae. Flores viriduli e minoribus. Calcar conicum angustius. Septum in imo fundo. Lobi laterales subquadrati bilobuli retusi abbreviati; lobus medius triangulus inflexus plicula una utrinque in pagina interna loborum lateralium. Gynostemium basi utrinque cum labelli lobis lateralibus conatum. — Von Herrn Gustav Blass in Elberfeld aus Ostindien eingeführt.

47. *S. armeniacus* Rchb. fil. Allg. Gtz. 1856. 219. folio ligulato obtuse bidentato, racemo recurvo, densifloro, calcari incurvo, depresso, apice dilatato retuso emarginato, labelli laciniis posticis triangulis erectis, lacinia media subtrigona, supra discum lanceum carina lineari postice bicruri tecta. Folium ligulatum quadripollicare, prope pollicem latum. Racemus sex pollices longus densiflorus. Bracteae triangulo-aristatae reflexae, uti rhachis (crassa) punctulatae. Ovarium punctulatum. Sepala extus punctulata oblonga. Tepala ligulata. Labelli calcar arcuatum, utrinque sulcatum, apice depressum, retusum, emarginatum, septum per apicem parvum; cornicula duo spiranthidina in calcaris pariete postico. Gynostemium anceps, utrinque juxta foveam quadrangulo prominens. Anthera rostrata. Flores armeniaci. Aus der Sierra Leone von Hrn. Consul Schiller eingeführt, von Hrn. Stange cultivirt.

48. *Aerides roseum* Lodd. = A. trigonum Klotzsch.

49. *Trichoglottis pusilla*: Vanda pusilla Teyssm. et Binnend.

50. *Dendrocolla teres* Bl. Pteroceras radicans Hssk. Ornitharium striatulum Lind. monente ipso. — Non genus sincerum. Folium oblongo-ligulatum apice inaequale grosse bidentatum. Pedunculus teres. Bracteae semiovatae acutae utrinque adnatae, foveam pro alabastro tegentes: flos flaveolus. Sepala ac tepala subaequalia ligulata. Labellum lineari-unguiculatum; dein totum prope extinctoriiforme limbo enim apice quinquelobo, lobi laterales obtuso-semifalcati juxta columnam directi; terni medii antrorsi carnosuli minuti; angulus superne supra labium et apex rotundatus reflexus. Gynostemium breve muticum. Anthera abbreviata apice acuta. — Aus Java von Herrn Consul Schiller eingeführt, von Hrn. Stange gezogen.

51. *Dendrocolla arachnites* Bl. Sepala ac tepala triangulo-acuminata, flava. Labellum articulatum, antrorse trilobum: lobi laterales semiovati, apice obtusanguli, lobus medius tereti-excavatus basi semifissus: callus carnosus ante basin, circumjectis papillis filiformibus numerosis: color albus maculis brunneis. Gynostemium muticum. — Aus Java von Herrn Consul Schiller eingeführt, von Herrn Stange gezogen.

52. *Saccolabium micranthum* Lindl. Hierher gehört Sacc. pallens der Gärten. Kleine Trauben Sarcanthusartiger Blüthen: weiss; die Lippe mit zwei lila Flecken. Da die Schwiele auf dem Grunde der Lippe vor der Spornöffnung steht, kann davon keine Rede sein, die Art zu Cleisostoma zu ziehen. — Racemus densiflorus. Sepala ac tepala ovata acuta. Labelli lobi laterales abrupte quadrati breves, lobus medius ligulatus antice dilatatus, minute crenulatus; callus subdivisus in basi. Calcar saccato-compressum. Gynostemium humile: androclinium circulare vix marginatum. Pollinia supra caudiculam obspatulatam. Glandula trilobula. Anthera depressa cum apiculo. — Von Herrn Kramer in Herrn Senator Jenisch's Garten cultivirt.

53. *Saccolabium gemmatum* Lindl. Folia carnosissima falcata margine arguta, medio canaliculata sulcata. Panicula gracilis oligoclada. Bracteae triangulae carinatae scariosae ovariis longe breviores. Sepala oblongo-triangula: dorsale amethystinum; inferiora supra nervum medium amethystina, infra nervum candida. Tepala flabellato-retusa plus duplo breviora, oblique retusa. Labellum carnosissimum candidum, obtuse rhombeum cum gynostemio parallelum, infra gynostemium obtuse bicarinatum, carinulis gynostemium amplexantibus; calcar conicum anceps, ovario subaequilongum amethystinum cum illo parallelum. Gynostemium minutissimum. Pollinia lineari-ovata postice subsulcata, in caudicula lineari-ligulata glandulae ellipticae peltatim infixa. Eine der niedlichsten Orchideen und doch geeignet, selbst den Liebhaber zu erfreuen. Einmal ist es ein Distichonus — und die Orchidophilen haben jetzt diese ins Herz geschlossen, jedenfalls von ihren Gärtnern dahin belehrt, deren hohes Interesse es ist, diese Pflanze zu cultiviren, die todt zu cultiviren beinahe unmöglich. Dann aber ist die Rispe mit den niedlichen amethystfarbenen Blüthen und weissen Lippen wirklich nett und die fetten starren Blätter sind etwas Besonderes. Die Verwandtschaft der Pflanze ist schwer zu entscheiden. Sie neigt sich bedeutend zu Rhynchostylis, ohne identisch zu sein mit der Gattung. Die Lippe läuft nämlich parallel mit der Säule, der Sporn ist der der Rhynchostylis, der Pollenapparat ist der der ächten Vanden. Herr Consul Schiller erhielt die Pflanze aus Ceylon und führte sie auch von Calcutta direct ein. — Herr

Stange sorgte für die baldigste Bluthe. Wir besitzen sie wild von Ceylon. (Walker!)

54. *Angraecum odoratissimum.* En descriptio. Caulis altus dense foliatus. Folia latolingulata apice inaequaliter obtuseque biloba. Spicae octoseriatiflorae foliis multo breviores, densiflorae. Flores armeniaci. Sepala erecta, ovato-acutiuscula, tepala angustiora. Labellum ovatum basi gynostemii utrinque adnatum; calcaris ostium apertum basi in calcar descendens clavato-filiforme. Gynostemium abbreviatum acutiusculum. Androclinium postice breviter triangulo-marginatum. Rostellum triangulum apice bidentatum, supra foveam obtuse transversam quadratam deflexum. Anthera depresso-mitrata apiculata antice acuta. Pollinia globosa simplicia in caudiculis verruculosis filiformibus, antice genuflexis; glandula solitaria. (Vid. viv. c.)

---

55. *Epidendrum Boothianum* Lindl. En descriptio: pseudobulbi ancipites ovati. Folia oblonga apice attenuata obtusiuscula. Spatha anceps triangula nunc deficiens. Racemus. Ovaria triangula subtrialata. Sepala ac tepala oblonga acuta. Tepala basi magis angustata. Labellum cum medio gynostemio connatum, a basi unguiculato-trullaeforme, angulus apicularis corneus subsolidus, lineae carinatae confluentes anastomosantesque per discum. Gynostemium depressum, dorso carinatum, basi antice puberulum. Sepala ac tepala viridiflava, intus flava, fusco-nigro fasciata. Labellum ac gynostemium flava. Von Havannah importirt von Herrn Senator Jenisch, cultivirt von Herrn Kramer.

56. *E. variegatum* Hook. *lineatum*: sepalis tepalisque intus lineis nunc interruptis atropurpureis notatis. Cultur des Herrn Stange; von Hrn. Consul Schiller von Rio eingefuhrt.

57. *E.* (*Encydium* L. f. 24b.) *panthera* pone *E. diotum* Lindl.: labello cuneato trifido, laciniis lateralibus erectis subquadratis, lacinia media ligulata acuta, callo a basi in mediam laciniam lineari apice tridentato, gynostemii exauriculati androclinio fimbriato cucullato. Folia lineari-ligulata apice obtuse biloba subpedalia, ... in pseudobulbo . . . . . Pedunculus pedalis basi vagina parva hyalina vestitus. Racemus superne usque duodecimflorus, laxus. Sepala oblonga acuta tepala cuneato-ovata acuta olivacea, atrosanguineo guttata more Epidendri variegati. Labellum albidoflavidum calli apicibus aurantiacis. Ante callum nunc occurrunt pancae rugae callosae. Chiapas Linden! Guatemala. Skinner (hab. ab ill. Lindl. sub N. 56.)

58. *E. isochilum* aff. E. aureo ovario ecuniculato, labello oblongo-lanceolato. Adest pedunculus spithamaeus apice trifloro racemosus. Internodia pedunculi sub flores quatuor vaginis parvulis. Bracteae minutae. Ovarium pedicellatum pollicare. Perigonium quatuor lineas longum. Flores virides anthera crocea. Sepala lanceolata acuta. Tepala paulo angustiora. Labellum oblongo-lanceolatum (marginibus an semper involutis? dente nunc uno latere medio prosiliente!), nervi tennes medii incrassati. Gynostemii liberrimi auriculae quadratulae parvae apicilares, fovea oblongopentangula angulo exsiliente acuto in basi. Eine Art, deren grune Bluthen denen des Epidendrum fucatum Lin. und oxypetalum Lindl. vergleichbar. Wir vermutheten aus dem Umstande, dass an zwei Bluthen aussprungende Ecken an der einen Seite der Lippe vorhanden waren, eine Monstrosität, allein es zeigte sich, dass keine der Arten mit der lappigen Lippe mit demselben in Verbindung gebracht werden kann. Von St. Domingo von Herrn Consul Schiller eingeführt, von Herrn Stange cultivirt.

59. *E. virgatum? pallens*: tepalis non cuneatis, labelli lobo medio acuminato, floribus viridibus, labello ochraceo. Diese Pflanze ist uns noch zweifelhaft. Sie stimmt in Allem bis auf die Lippenspitze und die Tepala so mit dem gemeinen E. virgatum Lindl. (sphaerobulbon A. Rich. Gal.) uberein, dass wir trotz der verschiedenen Farbe vor der Hand an eine Abart glauben. Aus Mexico von Hrn. Consul Schiller eingefuhrt, von Hrn. Stange cultivirt.

60. *E. amictum* Lind. Rchb. fil. ab affini E. Candollii Lind. bene distinctum lobis lateralibus labelli abbreviatis, lobo medio valde crispato apiculato, callo a basi in medium, medio foveato, nec sulcato; ab E. oncidioidi cui bene simile gynostemio aptero. Perigonii sepala ligulata acuta, basi attenuata; tepala basi melius attenuata; omnia viridia adeo atropurpureopunctulata, ut omnia excepto limbo atropurpurea appareant. Labellum flavum venis atropurpureis; imae gynostemii basi adnatum. Callus prope rhombeus, lineis divergentibus a basi quadricostatus, medio foveatus utroque latere (inde rhombeus) angulo extrorso signatus, carina in apicem labelli excurrens. Venae radiantes supra lobos laterales, carinatae supra lobum medium valde crispato-undulatum. Gynostemium apterum ascendens, apice tridentatum, basi viride, apice album, lineis punctulatis violaceis pictum. Anthera crocea. — Von den Herren Booth cultivirt.

61. *E. sclerocladium* Lindl. Mss. aff. E. aspero labelli laciniis lateralibus triangulo-falcatis, lacinia media cuneata subito ovata acuta callo ab isthmo trisulcato apicem labelli usque, venis lateralibus incrassatis, gynostemii auriculis semiovatis parvis. Panicula ultrapedalis. Rami laterales divaricati minute asperuli. Flores illis Epidendri virgati aequimagni ac similes. Sepala cuneato-lanceolata acuta. Tepala subaequalia magis spatulata. Labellum nullibicrispulum. Androclinii limbus minute tridentatus. Peru. v. Warscewitz. (hab. ab ill. Lindl. sub nr. 48.)

62. *E. microtos*: aff. E. aspero Lindl. panicula gracili pauciramea, labelli laciniis lateralibus triangulo-falcatis, margine postico angulatis, lacinia media ab ungue parvo rotundato crispula, venis tribus mediis ab isthmo, omnibusque laciniae mediae elevatis, gynostemii auriculis obtusis minutis. Paniculae rami remotissimi asperuli. Ovarium pedicellatum bene asperulum. Sepala oblonga cuneata obtuse acuta. Tepala spatulata obtusa. Peru. v. Warscewitz. (hab. ab ill. Lindl. sub nr. 48 bis.)

63. *E. adenocarpum* Lexarz. aff. E. aspero labelli lobo medio crispo quadrilobulo, callo baseos semiovato antice trilobo, lobo medio in carinam excunte, venis geminis lateralibus carinatis, androclinio postice tridentato, gynostemio utrinque obtusangulo. Pedunculus fractiflexus asperulus distantiflorus. Ovaria pedicellata

dense muriculata. Sepala cuneato-oblonga acuta. Tepala angustiora. Labellum semiliberum: lobi laterales ligulati, lobus medius ovatus. — Perigonium viride striis atropurpureis. Labellum citrinum, striolis ternis purpureo-violaceis. Gynostemium pallide flavum, apice aurantiacum. Anthera emarginata. In Herrn Senator Jenisch's Garten, von Herrn Kramer cultivirt.

64. *E. bicornutum* Hook. Sepala cuneato-ovata acuta. Tepala subaequalia bene latiora. Labellum ima basi cum gynostemio connatum basi utrinque auriculatum (Lacaenae more) latoligulatum, dilatatum in lobos duos extrorsos ligulatos retusos rhombeos; lobus medius ligulato-rhombeus. Calli gemini in disco ante basin ancipites ligulati, extrorsum flexi intus linea tricruri carinati, antice in carinas duas descendentes. Calli ab inferiori latere foveati! ita ut labellum infra bifoveatum appareat. — Discus lobi medii sulcatus. Gynostemium auceps dorso convexum, antice planum; ad foveam utrinque inflexo-auriculatum. Fovea stigma trilobum bene docet. Anthera plana immersa; apiculo androclinii supraminente. Caudiculae 2 bifidae. Perigonium pulchre lacteum. Calli et maculae purpureae. (Vid. sp. sicc. in Hb. Lindl. et acc. viv. c. a dom. Luddemann Pescat.)

65. *E. macropodum* aff. E. fimbriae: labelli lobo medio flabellato divergenti bilobo utrinque serrato, callo ovato utrinque lacero in disco, carina et apice in medium insiliente, androclinio lobato. Folia oblongo-ligulata acutiuscula tripollicaria unum pollicem vix lata. Caulis longe appresse vaginatus. Racemus elongatus apice fastigiatus. Bracteae triangulae exceptis infimis valde breves. Ovaria pedicellata pollicaria. Perigonia parva. Tepala spatulata acuta. Lobi laterales labelli parvi semiovati laceri. Peru, Jameson (hab. ab ill. Lindl. sub No. 40).

66. *E. Giroudianum:* aff. E. cochlidio Lindl. labelli segmentis lateralibus basi semicordatis flabelliformibus gynostemium versus reversis margine anteriori revolutis, externis inciso-dentatis; segmento antico cuneato-bilobo, lobis rotundatis inciso-dentatis; androclinio tridentato. Habitus E. cochlidii. Folia oblongo-ligulata obtuse attenuata. Racemus terminalis multiflorus. — Flores extus carnosi intus purpureo-miniati. Callus depressus discum totum occupans, apice in carinam excurrens obtuse septem-novem crenatus. Androclinium tridentatum. — Characteribus artificialibus quibusdam accedit ad Epid. ellipticum, quod colore roseo-purpureo, androclinio serrulato, flore minori, callo etc. longe distat. Von Peru an Herrn Nanen durch Herrn von Warscewicz eingesendet, von Herrn Gireond cultivirt.

67. *Epidendrum (Amphiglottium? Spathium?) muricatum*: labello cordato oblongo emarginato utrinque sinuato denticulato, corniculis geminis in basi, carinis ternis carnosis antepositis; tepalis linearibus apicibus dilatatis hinc denticulatis, sepalis extus ac ovario pedicellato ac pedunculo muriculatis. Panicula macroclada. Vaginae fultientes scariosae spathaceae acuminatae elongatae. Bracteae lanceae infimae ovaria pedicellata subaequantes. Labellum album, reliqua olivacea fuisse videntur. Flores illis Epidendri floribundi HB. Kth. vix minores. Peru, Jamesnn (hab. ab ill. Lindl. sub no. 39).

68. *E. chloë* (Amphiglottium Holochila): simplex, foliis linearibus gramineis, bracteis setaceis, labelli rhombei carinis geminis in basi. Pedale. Folia pauca distantia quinquepollicaria, sesquilineam lata. Vaginae hinc punctulatae. Squama fultiens solitaria subbracteiformis. Bracteae ovariis cuniculatis subaequales. Tepala lanceolata. Sepala lineari-lanceae. Flos rosens(?) Guatemala, Skinner (hab. sp. sicc. ab ill. Lindl. sub no. 41).

69. *E. Jamiesonis:* aff. E. cochlidio Lindl., labelli lobo medio cuneato antice divergenti bifido, laciniis ligulatis retusis minute serrulatis, callo cordiformi longitudinaliter aeque bisulcato supra cuneum, tepalis cuneato-ovatis obtuse acutis. Inflorescentia ramosa pedunculo Bambusae instar nitidissimo. Ramuli crassi. Bracteae squamaeformes. Flores mediocres pulcherrime (inclusis callis) violaceo-purpurei. Sepala ovata acuta. Lobi postici semiovati sinuato-pauciserrati papulis geminis utrinque antice pone androclinium integrum. Quito, Jameson (hab. ab ill. Lindl. sub no. 52).

70. *E. lacertinum* Lindl. = Epidendrum indusiatum Klotzsch.

71. *E. Karwinskii* — Isochilus cernuum Lindl.

72. *E. affine*: aff. macrobotryo Lindl.: labelli lobis lateralibus dolabiiformibus extus minute crenulatis, ima basi alte semicordatis, antice obliquis, lobo medio ligulato-lineari bilobo elongato, callis geminis in basi, linea carinata a basi ante apicem lobi medii tepalis subpatulatis. Guatemala, Skinner (Lindl. sub no. 50).

73. *E. macrobotryum* Lindl. Mss. valde aff. nutanti: labelli lobis lateralibus obtusangulo-quadratis angustis elongatis, lobo medio ligulato emarginato producto, corniculis geminis in basi, carina unica a basi in basin lobi medii. Guatemala (hab. ab ill. Lindl. sub no. 45).

74. *Ponera dubia* nulli arcte affinis, habitu Ponerae violaceae sepalis ovatis acutis, tepalis linearibus, labello a basi late cordato attenuato, retuso, corniculo utrinque in basi. Isochilus dubius A. Rich. Gal.! Pseudobulbi fusiformes. Folia linearia margine cartilagineo angusto apice retusula cum mucronulo. Pedunculus plurisquamatus. Flos viridis ovario pedicellato quater brevior: Gynostemium crassum breve basi dilatatum. Anthera violacea immersa. Pollinia quaterna caudiculis totidem cereis in unam communem ceream transcuntibus. Glandula mollis. Isochilus lividum Lindl. vix idem ob: folia solitaria, „sepala petalaque ovata," labellum apice foveatum, basi mellifluum. Obschon wir diese unscheinbare grünblüthige Pflanze längst in zahlreichen Exemplaren von Galeotti, Schiede, Leibold besassen, war es uns sehr wichtig, die interessanten Details der Anthere an der lebenden Species zu untersuchen. Im Garten des Herrn Consul Schiller von Herrn Stange gezogen.

75. *Cattleya guttata* Prinzii: aff. guttatae Russellianae perigonio ochroleuco albido amethystino guttato, labelli lobo medio sublaevi. Eingeführt von Hrn. Moritz Reichenheim, cultivirt von Hrn. Schultze.

76. *C. labiata (Mosiae) Reineckeana*: candida, labelli striolis radiantibus amethystinis aureisque! Pulcherrima. E Caracas a cl. Karsten ad dom. exc.

Decker missa, ab exp. Reinecke culta, cui lubentissime ac observantissime dicata.

77. *C. luteola* Lindl. — Cattleya modesta Meyer; Meyeri Regel (wozu nochmals benannt, wenn zugleich Meyer's Name als Synonym gegeben??); flavida Klotzsch.

78. *Laelia purpurata* Lindl. *aurorea*: tepalis intensius lilacino venosis lilacinoque suffusis. — Eingeführt von den Herren Booth und Söhne.

79. *Schomburgkia Humboldtii* (— Epidendrum Humboldtii Rchb. fil. accepimus alabastra alcohole fovcata).

80. *Hexadesmia rhodoglossa*: aff. H. fasciculatae Lindl. labello retuso exapiculato latiori, sepalis tepalisque obtusis, gynostemii vertice obtuso. Habitus Hexadesmiae fasciculatae. Pes pseudobulbi pluriarticulatus tenuis. Pseudobulbus fusiformis, diphyllus. Folia oblonga basi cuncata apice obtuse acutata minute inaequaliter biloba. Pedunculus quinquesquamatus. Flos illi Hexadesmiae fasciculatae subaequalis: tepala retusinscula. Gynostemium ima basi sulcato-foveatum. Perigonium viride; labellum album striolis purpureis. — Aus Mexico von Herrn Consul Schiller eingefuhrt, von Herrn Stange cultivirt.

Obs. *Hexadesmia Lindeniana* Rich. Gal. Ann. sc. nat. Janv. 1845. p. 23 et tab. 23: „Pseudobulbis stipitatis fusiformibus compressis, apice 1—2phyllis, foliis oblongo-ellipticis obtusis; floribus fasciculatis: labello unguiculato, ovali, obtuso.“ In icone inedita gerit labellum acute apiculatum, aequaliter in speciminibus typicis! Quaenam fides istis descriptionibus danda? Non differt a planta Lindleyana, nisi foliis sublatioribus, quod distinctioni non sufficit.

81. *Phajus Hookerianus*, labello basi subsaccato, cuneato dein obtusangulo quadrato, lineolis brevissimis carinatis geminis ante basin. — Folia oblonga acuta. Bracteae cymbiformes. Sepala ac tepala oblonga obtuse acuta. — Pangoa; moist shades. 1021. (Matthews? vid. sp. sicc. in herb. Hook.)

82. *Eria ferox* Bl. Mus. Lugd. Bat. II. 184. 15. Junio 1856. („Kal. Februarii.“) (Trichotosia ferox Bijdrg 342.) De Vriese Orch. Pedunculus fractiflexo-flexuosus basi vaginis geminis ovatis acutis ferrugineo-papillosis. Papillae planae, lineares, acutae, propterea quod planae, tortae, occurrunt etiam in bracteis, densissimae in ovariis, et super perigonii sepala extus. Bracteae ovatae acutae cucullatae ovaria excedentes. Sepalum summum oblongum acutum. Sepala lateralia triangula, juxta mentum longe extensa. Tepala breviora, cuneata, apice brevi acuto nunc crenulata. Labellum flabellatum, ponc totum limbum crenulatum, antice magis serrulatum, lobi laterales antrorsum obtusanguli, lobi quadrilobi latioris basin subsuperantes; lineae papulosae ternae per discum, laterales antice curvulae, papulae quaedam inter anticos longiores, aliae utrinque circumjectae. Gynostemii nunc brevioris, nunc longioris androclinium tridentatum, dentes serrulati. Fovea transverse ovata. Rostellum retusum cum carinula prosiliente antice in medio. Pollinia cuneata, postica longiora, antica in caudiculam emarginatam pulveream extensa. Alabastra inter sepala lateralia sulcata (ob pilos rufos circa circumjecta sat curiose); viridia. Flores demum pallide armeniari. Labellum flavum; basi utrinque rufum. Cultur des Herrn Wendland.

83. *Cryptochilus sanguineus* Wall. Perigonium externum urceolatum apice tridentatum basi subsaccatum. Tepala imae basi gynostemii inserta, lancea, obtuse acuta. Labellum ovale ima basi bisaeculatum (more Cottoniae, Diplocentrii, sed haud adeo manifeste) lamellis ternis per discum. Gynostemium breve. Cucullus dorsalis androclinii tridentatus; rostellum erectum exciso-bidentatum. Fovea stigmatica transverse ovalis. — Anthera mitrata cum apiculo. Aus Ostindien von Hrn. Consul Schiller eingefuhrt, von Hrn. Stange gezogen. Wir halten die Pflanze für eine nächste Nachbarin der Gattung Eria.

84. *Acanthephippium javanicum* Bl. Racemus erectus apice plurifloms. Bracteae acuminatae basi cucullatae ovaria excedentes. Sepalum impar cum paribus basi saccatis semiconnatum. Tepala ligulata medio hastata obtuse acuta. Labelli unguis carnosus spatulatus obscure quinquecarinatus. Epichilium trilobum, lobi laterales obtuse dolabriformes, discus canaliculatus carnosus basi in unguem lobi medii protensus; carinae geminae marginales basi ampliatae antrorsum bidenticulatae, dente altero denti alteri superposito; dente quinto in fundo canalis. Lobus medius productus spatulatus antice margine membranaceus, carinae geminae medio acuangulae marginales. — Aus Java eingefuhrt von Hrn. Consul Schiller, cultivirt von Hrn. Stange.

85. *Anthogonium gracile* Wall. Folium gramineum plicatum nervosum lanceolatum acuminatum. Pedunculus teretiusculus pruinatus infra inflorescentiam bivaginatus (superne in specimine nostro vivo uniramens, hinc subpaniculatus). Racemus multifloms. Bracteae triangulae aristatae ovariis ter breviores. Ovaria violacea. Perigonium longitudine sua cum ovario rectangulum sacculo baseos uno latere paulo ultra ovarii caput progrediente; posticum. Sepala in tubum basi subsaccatum connata, apicibus ovata acuta libera. Tepala linearia superne lancea basi dorsi gynostemii adnata. Labelli unguis lincaris utrinque linea longitudinali laterali dorsali gynostemii adnatus, apice transverse trilobus, lobi laterales semiovati antrorsi, lobus medius apiculatus, per discum antice carinatus. Gynostemium gracillimum apice incurvum; androclinium limbatum: foveae labium inferius triangulum, superius semiovatum Anthera oblonga, postice bicallosa, basi antice in processum semiovatum expansa. Pollinia pyriformia depressa, per paria oblique incumbentia, basibus attenuatis granulosa; unumque per dorsum laminae granulosae ope connexum. Eingefuhrt und cultivirt von Herrn Gustav Blass in Elberfeld.

86. *Coelogyne viscosa* Rchb. fil. in Allg. Gtz. 1856. 218. aff Coelogyni flaccidae folio lincari-lanceo, sepalis medio extus carinulatis linearibus acuminatis, tepalis paulo angustioribus, labelli lobo medio semiovato acuto brevi, ovario viscoso. Pseudobulbus fusiformis, rostratus, tripollicaris, folium pedale, basi attenuatum, paucinerve. Pedunculus brevis paucifloms. Bracteae deciduae; bractea summa servata acuminata. Perigonium albidum. Segmenta longiora, angustiora. quam in Coelogyni flaccida. Labellum candidum latum, lobi laterales antice obtusangulati, lobus medius paulo productus, lineae carinatae crenulato plicatae a basi in basin lobi medii, venae radiantes brunneo suffusae

plures quam in Coelogyne flaccida. Gynostemium ejusdem, latere carneum, antice brunneo striatum, ubi in illa. Eine Pflanze, die wir in Betracht der grossen Wandelbarkeit der Blattgestalt bei den Coelogynen erst für Form der C. flaccida hielten. Allein mehre Inflorescenzen letzterer genau studirt, haben uns auch in der Bluthe stichhaltige Merkmale geboten, so dass wir (zumal auf den klebrigen Fruchtknoten, die Lippe und die Streckung des Perigons bauend) keinen Anstand nehmen, die Art als eigene zu betrachten. Sie ist zwar nicht so vielbluthig als Coelogyne flaccida, allein die weissen Bluthen sind immerhin ganz nett, zumal in Folge der schönen braunen Striche über die Seitenlappen der Lippe. — Aus Ostindien von den Herren Booth und Sohne eingefuhrt, von Herrn Boysen cultivirt.

87. *Pholidota articulata* Lindl. Pseudobulbi cylindracei (vetusti sulcati) alio alii insidente. Folia bina basi brevi attenuata, oblonga acuminato-acuta. Pedunculus flexuosus. Bracteae ovatae acutae deciduae ovaria pedicellata aequantes. Flores aquose roseo-cuprati. Sepalum summum ligulatum acutum, sepala lateralia subaequalia, concava, linea media obtuse carinata. Tepala cuneato-ovata acuta. Labellum ligulatum canaliculatum, apice rotundatum, ante apicem constrictum, undulatum, ut trilobum appareat, carinae 5 in fundo; media longissima, omnes aurantiacae, externae abbreviatae; totum labellum reliquum cupreo-roseum, linea aurantiaca extus ad stricturam. Gynostemium purpureum, laeve, apice retuso utrinque unidentatum, ceterum retusum obscure lobulatum, rostellum semiovatum cum cuspide medio. Caudiculae cereae 2. Cultur der Herren Booth.

88. *Pholidota crotalina* Rchb. fil. Allg. Gtz. 1856. 216: aff. Pholidotae imbricatae Lindl. tepalis lanceis (nec cuneato-ligulatis), labelli lobo medio cordato rotundato apice minute emarginato, gynostemio marginato, ala apice biloba, basi quam apice latiori (nec basi angustata, apice trilobo, lobo medio denticulato). Pseudobulbi pyriformes, seu fusiformes obtuse costati bipollicares. Folium oblongo-lanceolatum acutum. Racemus pendulus multiflorus flexuosus. Bracteae ovatae acutae. Sepala lateralia carinata, navicularia. Labelli saccus obtusus, lobi postici semiovati, calli lineares tres in ima basi labelli. Flores ochracei. — Von Batavia durch Hrn. Consul Schiller eingefuhrt, von Hrn. Stange cultivirt.

89. *Ph. calceata* aff. Ph. imbricatae labello calceolari antice quadrilobo, androclinii cucullo triangulo, lobulato. — Planta tenuis. Pseudobulbus fusiformis unifolius. Folium cuneato-lanceolatum acutum. Pedunculus capillaris supra spicatus pluriflorus. Bracteae ovatae acutae flores aequantes. Sepala ovato-triangula. Tepala lineari-falcata. Labelli lobi laterales antici trianguli obtusiusculi, lobus medius productus obcordatus. Gynostemium utrinque membranaceo-marginatum. Rostellum emarginatum cum apiculo. Khasiya. Hooker und Thomson. (Hab. ab ill. Lindl. sub no. 52.)

90. *Ph. Khasiyana*: aff. articulatae Lindl. labello antice non constricto, androclinii cucullo pentagono, lateribus superioribus et latere summo emarginatis cum apiculis. — Habitus Pholidotae articulatae Pseudobulbi breviores. Vaginae obtuse acutae. Folia lanceolata acuta gemina. Racemus fractiflexus pauciflorus. Bracteae ovatae acutae latae cito dejectae. Sepala ovato-triangula supra medium carinata. Tepala rhombeo-ligulata. Labellum oblongum antice emarginatum, ante apicem utrinque constricto involutum. Carinae quinae, subaequales distantes in basi. Khasiya. Lobb. (Hab. ab ill. Lindl. sub no. 53.)

---

91. *Dendrobium Aclinia (Endendrobium)*: sepalis tepalis labellisque subaequalibus lanceolatis acutis, gynostemio quadridentato, dente antico sub fovea, dente postico antheram ferente. Aclinia Griff. Ic. herb. ill. Lindl. Caules fusiformes. Pedunculi biflori. Flores parvi, colore flavo-viridi. — Aus Ostindien von Herrn Consul Schiller eingefuhrt, von Herrn Stange cultivirt.

92. *Dendrobium Hanburyanum* aff. Dendrobio nobili tela floris firma, sepalis bene acutis multo angustioribus, tepalis quam sepala vix duplo latioribus, labello apice obtuso subbilobo, callo supra unguem triangulo (nec transverso), gynostemii ungue transverse foveolato (nec solido). Obschon wir an die Mehrzahl der cultivirten schönsten Dendrobia gewöhnt zu sein das Glück haben, wurden wir doch durch diese edle Form überrascht. Die Hülle ist fest und scheint weit dauerhafter als die des macrophyllum Lindl., welches die Unart hat, rasch zu verwelken. Das Lila ist viel tiefer und erinnert an das der edelsten Racen der Sobralia macrantha. Die Farbe der Lippe ist wie bei Dendrobium nobile, die Gestalt jedoch verschieden, weil vorn stumpf: die ganze Bluthe vom tiefsten Schwarzpurpur: ein gelbweisser Sammetsaum um den Rand, tief schwarzpurpurne Adern vor dem Grund, in dessen Mitte ein kleine dreieckige Schwiele. Cultivirt bei Hrn. Hanbury von Hrn. Williams — neuerlichst auch wahrscheinlich dieselbe Art (verkümmert) aus Herrn Consul Schiller's Garten erhalten, von Hrn. Stange cultivirt.

93. *D. tortile*: Lindl. (nec All. Cungh.) Bluhte von Calcutta eingefuhrt bei Hrn. Consul Schiller, cultivirt von Hrn. Stange. Tepalen lineal-zungig und nicht eiförmig. — Ausserdem aber in allen Kleinigkeiten so gleich der Lindley'schen Art, dass sie für identisch zu halten.

94. *Dendrochilum auritum:* aff. Dd. cornuto labello rhombeo acuto eroso serrulato carina transversa utrinque antrorsum angulata in basi, androclinii limbo bidentato, laciniis lateralibus linearibus e medio ortis androclinium superantibus. — Vaginae basilares scariosae fusco-punctulatae. Folium lanceolatum acutum basi petiolari bene attenuatum. Pedunculus folium excedens. Flores illis Dendrochili cornuti aequales. Java (hab. sp. sicc. ab ill. Lindl. sub no. 56).

95. *Dendrochilum longifolium* aff. Dendrochilo brachiato Rchb. labello ligulato antice ovato acuto, supra medium utrinque antrorsum falcato dentato carinulis undulatis geminis a basi in medium, falculis gemiois supra medium gynostemium abbreviatis, androclinio retuso tridentato. Folium bipedale oblongo-ligulatum acutum basi petiolari attenuatum. Pedunculus abbreviatus cernuus (in specimine saltem transmisso) infra teres, superne flexuosus, angulatus. Bracteae oblongae apiculatae ovariis subaequales. Flores e majoribus. Sepala ac tepala oblonga acuta. Caudiculae pulverae

subconnatae. Anthera cum apiculo. — Von Hrn Consul Schiller eingeführt, von Hrn. Stange cultivirt.

96. *Sarcopodium purpureum*: aff. S. macrantho Lindl. B. Reg. 1844. 13. labello basi abrupte angulato ascendente, curvo-falcato, acuto, basi utrinque in alam divergentem obtuse ligulatam expanso, supra carinam canaliculato medium usque, gynostemio utrinque supra basin semirotundo alato. Rhizoma validum fibris obtectum. Pseudobulbus primum pyriformis, demum polyangulus. Folium coriaceum a basi cuneata oblongum apice bilobulum, septem usque pollices longum, tres prope medio latum. Pedunculus brevissimus. Bractea minuta triangula. Ovarium pedicellatum prope duos pollices longum, purpureum, obscuro colore maculatum. Flos inversus, planus. Perigonium colore cerasorum vinive, nitidissimum, quasi vernixinm, atropurpureo-guttatum. Sepala interno margine lutea. Sepalum dorsale triangulum acuminatum. Sepala lateralia subaequalia, falcata. Tepala cuneato-ligulata acuminata divaricata. Gynostemium parvum. Androclinii dens posticus validus. Carina nervosa in dorso ac ante utrumque marginem. Androclinium ipsum ascendens. Rostellum membranaceum bilobum. Calli gemini in foveae basi. Anthera oblonga vertice gibberosa, postice lato truncata, antice bilobula. Pollinia gemina cohaerentia. — Aus Batavia von Hrn. Consul Schiller eingeführt, von Hrn. Stange und Hrn. Garteninspector Otto cultivirt.

97. *Masdevallia civilis* Rchb. fil. Wswz. Folium carnosulum lineare simpliciter acutum canaliculatum arcuatum more Arpophylli. Pedicellus crassus quasi eboraceus cum ovario brevissime angulatus, articulatus, infra a bractea arcte cingenti involutus. Perigonii cupula ampla, mento obtusangulo magno, medio infra intensa; triangula abbreviata subaequalia basi lata, caudis linearibus obtuse acutis ipsis subtriplo longioribus; olivaceum, purpureo-punctulatum regione mentali tota violaceo-purpurea. Tepala rhombea acuta carnosa concava alba, linea purpurea in medio, apicibus viridibus. Labellum ligulatum apice obtuse apiculatum, basi sulcatum; apice nervis tribus elevatis, lateralibus sub linea carinata medium versus progredientibus; album maculis purpureis. Gynostemium alatum (cucullus androclinii crosus) album utrinque purpureo striatum. — Cultivirt von Herrn Boysen bei den Herren Booth.

98. *Pleurothallis memor*: aff. Pl. ciliatae Knw. Wstk. vaginis ancipitibus navicularibus ostio ciliatis, folio oblongo lanceolato coriaceo, bracteis ochreatis ancipitibus, limbo hinc velutinis, sepalis carnosis subvelutinis obtusis, inferiori semiconnato, tepalis ligulatis antice fimbriato-retusis cum apiculo, labello medio trilobo, margine ciliato, lobis lateralibus semioblongis angustis, lobo medio ligulato obtuso, carina antice bicruri per axin androclinii lobulato ciliatulo, angulis gynostemii alatis. Dense caespitosa. Caulis secundarius 2—3 pollicaris. Vaginae 4—5. Folium sesquipollicare prope pollicem latum, subtus pulchre purpureo-violaceum. Bracteae densae. Spicae dimidio folio subaequales 6—7 florae. Flores minuti pulchre atroviolacei. — Zu Laeken von Herrn Hofgartner Forkel cultivirt.

99. *P. trichopoda:* aff. Pleurothallidi pictae Lindl. folio valido crasso a basi lineari ovali, tepalis rhombeis utrinque ante apicem sinuatis, gynostemio aequalibus, labello ligulato apice minute sinnato. Folium ovale acutum (apice minutissime tridentatum) basi petiolari attenuatum, carnosissimum infra atropurpureo punctulatum. Pedunculus capillaris multiflorus longior, apice racemosus. Flores illis Pleurothallidis pictae Lindl. pluries minores. Pedicelli bracteis multo longiores. Flos viridis. Sepalum superius triangulum, inferius oblongum acutum. Tepala uninervia. Labellum trinerve. Ein zierliches, höchst kleinblüthiges Pflänzchen. Es ist nicht ohne Verwandtschaft mit Pleurothallis marginalis. Allein diese hat ein zweispitziges unteres Sepalum, die Tepalen länger, als die Säule; sie ist bloss zweiblüthig (immer?) und hat andere Färbung. In Herrn Consul Schiller's Garten von Herrn Stange gezogen.

100. *Cypripedium Lowei* Lindl. Staminodium obtusangulo-triangulum; dente triangulo ancipiti postico puberulo in basi; facie antice latissima, triloba, lobis lateralibus obtusis, dente medio acuto. Limbi externi velutini. Carina perpendicularis antrorsum serrulata in lineae mediae inferioris basi supra basin styli. — Labelli lobi laterales profunde inflexi, margine externo superiori paucidentati. — Wir erhielten diese Art nur aus den Garten der Herrn Schiller, Makoy, Pescatore, Rucker.

101. *C. montanum* Lindl. Hierher gehören Geyer's Exemplare Oregonsammlung 334: „auf blumenreichen Abhangen der Schneegebirge, auf der Hochebene der Septana-Indianer zwischen dem grossen Lewis und dem Kovrkosteellasse; in Buscheln. Juni 24. 1844.“

102. *Uropedium Lindeni* Lindl.: Pedunculus velutinus. Bracteae ancipites apice obtusato denticulato crosulae. Sepalum supremum cuncato-oblongum longe attenuatum, nervi carnoso-prominentes, flavi, interstitia inferiora alba. Sepalum inferius subaequale, extus magis velutinum. Tepala ante basin superne acutangula, a basi triangula longissime caudata, nervis ternis flavis, utrinque fusco-violacea, pube sparsa pilorum rigidorum atroviolaccorum tecta, juxta nervos utrinque alba. Labellum subaequale, sed magis undulatum. Gynostemium dorso angulatum transverse violaceum. Staminodium dorsale antice acutum, utrinque quadrato-dolabriforme seu triangulum, disco flavum, glandulosum, marginibus atroviolaceum, filamenta teretiuscula, dorso angulato abrupta, lateralia extrorsum curvata. Antherae articulatae connectivum crassum discum efficiens. Loculi curvati subparalleli. Stigmatis labium superius ovatum sursum flexum; inferius multo brevius abruptum, bilobum. (Ad viv. pl.)

Vermischtes.

Ueber ein zur Erläuterung der Steinkohlenformation im botanischen Garten zu Breslau errichtetes Profil. Schon längst war es mein Wunsch, eine bildliche Darstellung der fossilen Flora in Verbindung mit der Flora der Gegenwart

in grösserem Styl ins Leben zu rufen, wozu sich die der Steinkohlenformation vorzugsweise zu eignen schien. Herr Ober-Bergrath Erbreich kam mir mit seinem Rathe auf die dankenswertheste Weise freundlichst entgegen. Die Profilzeichnung eines von Porphyr durchbrochenen und durch Granit gehobenen Steinkohlen-Lagers, ähnlich den waldenburger Verhältnissen, ward von ihm entworfen und nun beschlossen, es auf naturgemässe Weise mit den Pflanzen auszustatten, welche die erst in unsern Tagen eigentlich wahrhaft gewurdigte Steinkohle vorzugsweise bildeten, und unter seiner Leitung nun zur Ausführung geschritten. Frau v. Tiele-Winkler, Hr. Geh. Ökonomierath Grundmann, Herr Kammerherr Major v. Mutius, Hr. Prof. Dr. Kuh und Hr. Commerzienrath Kulmiz interessirten sich auf das Lebhafteste für das Unternehmen theils durch Geldbeitrage, theils durch unentgeltliche Lieferung grossartiger Massen der nothigen Gesteine, Hr. Apotheker Dr. Beinert, Hr. Bergwerks-Inspector Steiner theilten fossile Reste mit, die hochzuverehrenden Directionen der Wilhelms-, der Oberschlesischen und der Freiburger Bahn sorgten auf die liberalste Weise für die Förderung des Materials, und die Vollendung des Ganzen bewirkte eine durch Vermittlung des Breslauer koniglichen, meinen Bestrebungen stets gunstigen, Ober-Bergamtes seitens des hohen Chefs des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, Wirkl. Geh. Staatsministers Herrn v. d. Heydt Excellenz, bewilligte ansehnliche Summe, durch die es eben allein nur moglich wurde, das Unternehmen zu Ende zu fuhren, von dem ich aufrichtig wünsche, unter Abstattung tiefgefuhlten Dankes an die hochverehrten Gönner desselben, dass es ihren Erwartungen einigermassen entsprechen möge. Zur Erläuterung der ganzen Anlage, von welcher ein Plan nebst Beschreibung dabei bald aufgestellt werden sollen, diene Folgendes: Die Steinkohlenformation besteht im Allgemeinen aus abwechselnd über einander gelagerten Schichten von Sandstein, Schieferthon und Steinkohle, unter denen die Steinkohle selbst immer nur in der geringsten Ausdehnung und Mächtigkeit vorhanden ist. Die Grundlage der Formation bilden in der Regel flotzleere Sandsteine mit Schieferthon (Millston-grit der engl. Geologen), die man in Schlesien bis jetzt immer noch zum Uebergangsgebirge oder Grauwacke rechnete, welcher Ausdruck aber gegenwärtig durch Murchison's Forschungen als beseitigt anzusehen und nicht mehr für dieselbe in Anwendung zu bringen ist. Sie bilden hier in unserm Profil die untersten Lagen, welche links durch den hervorstrebenden spitzen, zum Theil aus säulenformigem rothen Feldspath-Porphyr erbauten, Porphyrkegel durchbrochen und rechts durch einen kuppelformigen Granitberg gehoben und mit ihnen auch die daruber liegenden Schichten aus ihrer ursprünglichen mehr oder minder horizontalen Lage gebracht worden sind. Zunächst dem Porphyrkegel links befindet sich auf und in ihnen ein $1\frac{1}{2}$ F. hoher und 1 F. breiter entrindeter Stamm des Lepidodendron oder der Sagenaria Veltheimiana aus Landshut, deren Verkommen als charakteristisch für diese flotzleeren und zur Auffindung von Steinkohlen nicht mehr berechtigenden sogenannten Grauwackenschichten ist, uber demselben ein Sigillarienstämmchen (Sigillaria pachyderma Brongn.); dann unter dem ersten $\frac{1}{2}$ F. mächtigen Kohlenflötz zunächst dem Porphyr ein Abdruck der schönen Sagenaria crenata Presl. (Lepidodendron Sternb.), uber demselben über das besagte Kohlenflötz hinaus Calamites decoratus, in derselben Reihe nach rechts ebenfalls eine Lepidodendree, das Ulodendron majus, daneben rechts ein Stück Rinde eines alten Lepidodendrons und ein gabelförmig gespaltener Ast eines Lepidodendrons, so wie ein grosser, 1 Fuss dicker, 3 Fuss langer Lepidodendron-Stamm, der zugleich mit dem Flötz gebrochen und aus seiner Lage gekommen, mit dem untern Ende eine Schicht höher zu sehen ist, wie ich dies in der Natur oft beobachtet habe.*) Auch das zweite darüber parallel lagernde Flötz ist gebrochen und uber demselben liegen von dem Porphyrkegel aus von links nach rechts neben einander Hohldrücke mehrerer Lepidodendreen, wie Sagenaria elongata m., neben ihr S. aculeata Presl., unter ihnen Calamites decoratus Brongn. und Sagenaria rimosa; dann in der Steinkohle selbst an der Bruchstelle Sigillarien und pfauenschweifähnlich glänzende Partien, uber ihnen Sagenaria elongata m.; ferner rechts von dem gebrochenen Stamm aus Sandstein hervorragend zunächst Sagenaria rimosa und Rhodeana Presl. Ein neuer Sprung, hervorgerufen durch die rechts emporstrebende Granitkuppe, hat die Flötze wieder verworfen und aus ihrem fruheren Zusammenhange und Lage gebracht. In dem hierdurch bewirkten deltaähnlichen Raume haben sich die Schichten des zur permischen oder Kupfersandsteinformation gerechneten rothen Sandsteines abgelagert: hier kenntlich durch die abweichenden horizontalen, oben mit weisslichgrauem Kalke bedeckten rothen Schichten. Ueber der Granitkuppe, weiter rechts von dieser Abtheilung, verlaufen nun wieder die ihrer Wölbung folgenden, daher gebogenen schon erwähnten Schichten, nämlich das Liegendste des Steinkohlengebirges (des sogenannten Grauwacke- oder Uebergangsgebirges), die Kohlensandsteine, aus denen nebst vielen Lepidodendreen und eines Stigmarien-Astes ein vertikal abgebrochener versteinter Araucariten-Stamm hervorragt, auf welchen vertikal wieder die beiden parallellaufenden Kohlenflotze mit ihren Schieferthonen lagern. In der Steinkohle selbst sieht man hier wieder Sigillarien, unter ihnen rechts vom rothen Sandstein im Schieferthon die Stigmaria ficoides Brongn. mit ihren rechtwinklich abgehenden Blättern. Rechts zwischen beiden Kohlenflotzen folgt ein auf dem Kohlenflotze selbst in der Neigung desselben stehender, unterhalb in Schieferthon verlaufender $1\frac{1}{2}$ Fuss dicker Stamm von Sigillaria elongata; weiter nach rechts immerfort im Kohlensandsteine ein aufrechtstehendes Stämmchen von Sagenaria Sternbergi Brongn., ein ebenfalls auf-

*) Die Lepidodendreen sind unsern Lycopodiaceen verwandt, aber von baumartiger Beschaffenheit, die Sigillarien noch schwer zu deuten, vielen Familien der Jetztwelt, wie den Lycopodien, Farrn, Cycadeen, Isoeteen ähnlich, aber mit keiner so übereinkommend, wie dies von den Lepidodendreen in Hinsicht auf die Lycopodiaceen angenommen werden kann. Calamiten nähern sich den Equiseten.

rechter grosser Calamit, und unterhalb in horizontaler Lage ein kleines 1 Fuss langes Exemplar von Calamites cannaeformis; ferner eine in Schieferthon gelagerte Eisenniere, ein vertikal abgebrochener Sigillarien-Stamm, mit der den Eisennieren so eigenthümlichen ria undulata, und weiter rechts eine trefflich erhaltene Sagenaria crenata mit 2 in verschiedener Richtung gelagerten Sigillarien, wieder ein auf dem Kohlenflötze stehender Stamm des Lepidofloyos laricinus Sternb. mit Andeutung seiner in Schieferthon verlaufenden Wurzeln, ein Ulodendron majus, und unter ihnen in der Steinkohle selbst in Schwefelkies verwandelte Zweige der Stigmaria ficoides. In dem hangenden oder darüber liegenden Schieferthone des 2. oder oberen Flotzes sieht man auch hervorstehende Schieferthonschichten an drei verschiedenen Stellen, und zwar von links nach rechts zuerst mit Farrn die Sphenopteris latifolia Br., dann die Sph. acutifolia und zuletzt nahe an dem Ende des Flotzes eine Sagenaria elegans. Aus dieser Uebersicht der hervorragendsten, das Vorkommen der Steinkohlenformation stets anzeigenden und daher auch praktisch überaus wichtigen Exemplare unseres Profiles, die ich in möglichst naturgetreuem Verhältnisse zusammenstellte, ersieht man schon das Ueberwiegen der Sigillarien, die vereint mit der immer noch räthselhaften Stigmaria, und den unsern Lycopodien nahestehenden Lepidodendreen in der That den grossten Antheil an der Bildung der Steinkohle haben, nicht die Farrn, wie bisher fälschlich allgemein angenommen ward, denen sogar noch die Coniferen oder zapfentragenden Gewächse in Form der sogenannten fasrigen Holzkohle, und selbst die Calamiten (baumartige Equiseten) als massebildend vorangehen. Nach den Farrn folgen in dieser Rücksicht die andern mit grosserer oder geringerer Gewissheit erst ermittelten Familien wie Annularien etc. Die gewaltigen Walder, welche sie insgesammt bildeten, Sigillarien, Lepidodendreen und Coniferen hat man, wenn auch eigentlich in der nur unbedeutenden Dicke von 1—3 Fuss, doch bis zu 100 Fuss Länge gefunden, wurden überschwemmt; die erweichten und zum Theil durch langeres Liegen an der Luft schon verrotteten Stämme zusammengedruckt, das Innere herausgequetscht und mit der meistentheils allein nur noch deutlich erhaltenen Rinde in Kohle verwandelt, wie eben die hier erwähnten Stämme und noch mehr die seitlich ausserhalb des Profils links von dem Porphyrkegel unter Fichten aufgestellten Stämme zeigen, von denen allein nur der aufrechtstehende 6 F. hohe, einer Sigillaria, die übrigen vier von 1—2 F. Durchmesser, verschiedenen Arten von Sagenaria angehoren. Zartere Theile wie Blätter, Blüthen, Fruchte, geriethen zwischen die einbrechenden Thon- und Kiesel-Massen, die später zu Schieferthon und Sandstein erhärteten, bildeten dort Abdrucke und alles Organische sammt und sonders wurde auf nassem Wege, wie ich glaube vielfach bewiesen zu haben, unter Mitwirkung des ungeheuren Druckes der darauf lagernden Gesteine und einer langen Zeit in die schwarz glanzende, mehr oder minder feste Masse in Steinkohle verwandelt, die für die jetzige Generation fast unentbehrlicher als Gold zu erachten ist. Während dieses Fossilisationsprocesses lagerte sich nun auch das theils aus den Pflanzen, theils aus den damaligen Gebirgsarten aufgeloste Eisen ab, welches wir entweder lagenweise oder als Ausfullungsmasse von Stämmen, wie z. B. in Zalenze in Ober-Schlesien, theils als Kohleneisen, theils als Thoneisenstein oft in ungeheuern für die Industrie unschätzbaren Quantitäten antreffen. Hochst wahrscheinlich befinden sich die Kohlenlager grösstentheils noch auf der Stelle, wo die Pflanzen, denen sie ihren Ursprung verdanken, einst vegetirten, wie ich meine, ganz besonders aus den oben erwähnten, in unserm Profil gleichfalls vorhandenen Stammen schliessen zu dorfen, welche auf dem Kohlenlager stehen und seiner Neigung folgen. Wahre Wälder solcher aufrechten Stamme sind von Andern und auch von mir in verschiedenen Orten der Steinkohlenformation beobachtet worden. Eine bei weitem geringere Zahl jener Pflanzen wurde wahrhaft versteint, d. h. jede einzelne Zelle derselben mit Steinmasse ausgefullt. Dergleichen befinden sich nicht weniger als 8 verschiedene Stamme in unserer Aufstellung von 1—2 F. Starke und ½—4 Fuss Hohe. Sie ragen aus einem vor dem Profil sich schwach erhebenden Sandsteinfelsen, umgeben von andern vortrefflich erhaltenen Calamiten-, Sigillarien- und Lepidodendreen-Abdrucken und Stämmen hervor. In ihren Strukturverhaltnissen kommen sie am meisten mit den riesigen Coniferen der sudlichen Zone, den Arancarien, überein und wurden von mir bereits fruher unter dem Namen Araucarites Rhodeanus beschrieben und abgebildet. Am Fusse dieser Partie steht eines der schönsten und grössten Exemplare der ganzen Ausstellung, die Sigillaria alternans, von 5 Fuss Höhe und 1½ Fuss im Durchmesser. Links von dieser Felsenpartie lagert rother Sandstein mit einem 1 Fuss dicken Calamiten, in der Nähe Exemplare des für diese Formation auch so charakterischen Fisches Palaeoniscus vratislaviensis, zur rechten sogenanntes Grauwackeconglomerat; an dessen Spitze, unmittelbar an dem das ganze Profil gewissermassen in 2 Halften theilenden Nussbaume lehnen ein Conglomeratfelsenstuck mit einem 4 Fuss langen, gabligen Abdruck von Lepidodendron hexagonum, und darüber ein 2 Fuss breiter und 1 Fuss hoher grosser Farrn Neuropteris Loshii Sternb., welche beide Pflanzen nebst dem oben erwähnten Sagenaria Veltheimiana diese unterste Schicht des Kohlengebirges charakterisiren, und wie schon erwähnt, nicht die Anwesenheit, sondern vielmehr die Abwesenheit von bauwurdigen Kohlenlagern anzeigen, daher unstreitig von besonderem praktischen Interesse sind, worauf ich an einem andern Orte und zugleich auf die Zeichen zur Entdeckung von Stein- und Braunkohlen schon wiederholentlich aufmerksam gemacht habe. Weiter nach rechts erstreckt sich von dem Granitkegel zahlreiches Granit-Gerölle, welches von hier wieder nach dem in der Nahe befindlichen Wassergraben hin mit sedimentärem Tuffe abwechselt. Alle diese Steinpartieen, inclusive des epheuumrankten Porphyrkegels, des oberen Randes des ganzen Profils sind mit Gewachsen aus den den fossilen Pflanzen der Steinkohlen-Formation besonder sanalogen Familien der Coniferen, Farrn, Lykopodieen und Equiseten so wie auch mit andern Berg-

und Alpen-Gewachsen bepflanzt. Die gesammte, Fernsichten auf den Wasserspiegel, die verschiedenen Waldpartieen und auf die benachbarten grossen kirchlichen Gebäude, darbietende Partie ist nun auch landschaftlich möglichst naturgetreu gehalten, wobei ich mich, wie bei der ganzen Anlage derselben von dem Inspektor des Breslauer Gartens Hrn. Nees v. Esenbeck auf das Wirksamste unterstützt sah. Die Länge des dauerhaft auf einer aus 22,000 Backsteinen erbauten Mauer angelegten Profils beträgt bei 9—10 Fuss Höhe 60 Fuss, die Höhe des Porphyrkegels von der Basis der ganzen Partie ab 21 Fuss, der Flächeninhalt des gesammten von Abietineen, Cupressineen und Laubholzbäumen (Inglans, Quercus macrocarpa, pedunculata, Tilia, Pomaceen etc.) umgebenen und auf die angegebene Weise bepflanzten Raumes ¼ Morgen, und das Gewicht der hierselbst lagernden Steinmassen verschiedener Art an 4000 Ctr. Ausserhalb dieser Anpflanzungen erhebt sich hart an dem Wassergraben auf einem kleinen, von vielen Punkten des Gartens sichtbaren, mit Knieholz bepflanzten Hügel ein überaus seltener vollkommen runder etwa 3 Fuss hoher und 2 Fuss dicker Lepidodendronstamm mit wohlerhaltener Achse, so wie viele andere der hier erwähnten fossilen Reste aus meiner Sammlung, welche ich, wie alle anderen grosstentheils wissenschaftlich werthvollen Exemplare, und die ganze nur der öffentlichen Belehrung und der Verbreitung erspriesslicher Kenntnisse geweihte Anlage, die erste ihrer Art, dem Schutze des Publikums und zwar mit um so grösserem Vertrauen empfehle, als bis jetzt wenigstens stets noch in dieser Hinsicht meine Bitten berücksichtigt wurden.

H. R. Goeppert.

Araucaria Bidwilli. Der schönste Zapfen der Bunya-Bunya (Araucaria Bidwilli), der wohl je nach Europa gekommen ist, befand sich in der Sammlung der Australischen Produkte auf der grossen Ausstellung in Paris im Jahre 1855, und war von F. D. Parkinson von Moreton-Bay eingesandt. Nach Beendigung der Ausstellung gelangte das Museum des Gartens zu Kew in den Besitz dieses Zapfens, begleitet mit nachfolgenden Bemerkungen aus der Feder des Herrn Parkinson: „Dieser Baum verdient mehr als jeder andere in den nördlichen Districten von Neu-Süd-Wales besonderer Beachtung, nicht etwa weil die Qualität des Holzes besser sein mag als das anderer Coniferen, sondern weil jeder Baum irgend einem Individuum der Ureinwohner gehört. Dieser schöne Baum wächst auf den Rücken von Bergen oder Gebirgen. Man hat noch kein wild wachsendes Exemplar weiter südlich gefunden, als wo die Bergkette die Wasserfälle der Flüsse Brisbane und Burnett theilt; aber in dem Wide Bay District im 27. Längengrade wächst dieser Baum in einer Ausdehnung von fast 30 Meilen Länge und 12 Meilen Breite in grosser Menge, weshalb auch diese Landesstrecke das Bunya-Bunya Land heisst. Der Baum ist leicht erkannt, indem er jede andere Baumart mit seiner Krone überragt; und anstatt dass die Zweige sich nach unten neigen wie bei der Moreton-Bay-Tanne (Araucaria Cunninghami), stehen sie vom Stamme ganz horizontal ab, oft haben sie sogar mehr eine Neigung nach oben. Die Höhe, welche diese Araucaria erreicht, ist bedeutend, Leichardt erwähnt, dass die Stämme häufig 160 Fuss betragen, ehe sie sich verästeln, denn in wildem Zustande stehen die Zweige nur oben am Stamme, vermuthlich aus Mangel an Luft in den Waldungen, nur frei stehende Exemplare sind von unten auf mit Ästen versehen. Das Holz ist dauerhaft und dem Fichtenholze ähnlich. Die Fruchtzapfen sind sehr gross und erscheinen fast nur an den Gipfeln der Bäume. Nur alle drei Jahre erzeugt diese Araucaria reichlich Früchte, die Zapfen gleichen einem sehr grossen Tannenzapfen und sind, ehe sie völlig reif, von schöner grüner Farbe. Der oben erwähnte Zapfen hat eine Länge von 12 Zoll und war an der dicksten Stelle 22 Zoll stark. Wenn die Zeit der Fruchtreife eintritt, so strömen die Bewohner aus grosser Entfernung herbei, um die „Nüsse“ zu essen, die meistentheils geröstet werden. Jeder Volksstamm hat seine gewisse Anzahl Bäume und jede Familie ihre bestimmten Bäume, die sich von Familie auf Familie vererben. Jeder Angriff auf einen fremden Baum hat häufig ein Gefecht unter den Bewohnern zur Folge. — (Hooker's Journal.)

Neue Bücher.

Die Familie der Bromeliaceen. Nach ihrem habitnellen Charakter bearbeitet mit besonderer Berücksichtigung der Ananassa von J. G. Beer. Wien 1857. 8. 272 S. (Mit Holzschnitten.)

Anfänglich wunderten wir uns über die grossen Vorurtheile, welche die Systematiker im allgemeinen gegen Beer's „Praktische Studien an der Familie der Orchideen“ hegten, später, als wir uns jenes Buch genauer ansahen, fanden wir dieselben begreiflich, wenn auch nicht geradezu gerechtfertigt. In der Vorrede nämlich erklärte Hr. Beer mit grosser Bescheidenheit, dass die wissenschaftliche Basis der Orchideen-Familie durch seine Arbeit unberührt bleibe und dass er es nur versucht habe, gemeinnützige, populaire Erleichterungen zur Erkenntniss der Gattungen und Arten zu schaffen, doch es nicht verschmähte weiter im Texte eine „Classification“ (p. 40.) aufzustellen. Classification, das war der Stein des Anstosses. Hätte Hr. Beer für jenes inhaltschwere Wort „Schlüssel“ geschrieben, das Schicksal seiner Erstlingsarbeit wäre ein beneidenswertheres gewesen. So aber dachten die Meisten an eine der Einheit der Wissenschaft widerstreitende doppelte Buchführung — an ein System der Orchideen für das Volk, eins für die Gelehrten, während Einige, dem Worte Classification seine volle

systematische Bedeutung beilegend, es als System ansehend, darin ein Nichtachten, ein Mitfüssentreten der gediegenen Arbeiten eines Richard, Brown, Reichenbach fil. und Lindley zu erkennen glaubten, und sich daher nicht der Mühe unterzogen, das viele Brauchbare was sich in dem Buche findet, herauszulesen. Eine gründliche Besprechung wäre dem Buche wohl zu wünschen gewesen und wir betrachten es als eine literarische Sünde (von der die Bonplandia leider keineswegs frei), dass eine solche nicht erschienen ist. Man hätte es dem Verfasser auseinander setzen müssen, dass wenn das Vorhandensein, oder irgend eine Eigenthümlichkeit eines gegebenen Organes Werth hat, auch das Fehlen desselben und derselben gleichen Werth haben muss. Wenn z. B. bei Tribus IV. der „Classification" der Orchideen Werth darauf gelegt wird, dass die Lippe fleischig und glänzend ist, auch bei den anderen Sippen das Nichtfleischigsein, Nichtglänzen hätte beachtet werden müssen. Das hat aber Herr Beer nicht gethan; die Gegensätze zur fleischigen, glänzenden Lippe sind gespornte und sackförmig gebildete Lippen! Eine solche Classification selbst als Schlüssel gebraucht, würde niemals schliessen, niemals „gemeinnützige Erleichterungen" zur näheren Kenntniss der Gattungen und Arten gewähren. Bei seinen „Bromeliaceen, nach dem habituellen Charakter bearbeitet," haben wir Hrn. Beer nicht solche Vorwürfe zu machen, wie wir es bei seinen Orchideen zu thun genöthigt gewesen wären, doch hätten wir ihm einige gründliche Vorstudien in der Morphologie, einen besseren morphologischen Blick wol gönnen mögen, ehe er damit anfing eine neue Eintheilung (diesmal keinen blossen Schlüssel) für die Bromeliaceen zu liefern.

Wir wissen nicht ob es allgemein bekannt ist — uns war es nicht neu — dass es unter den Bromeliaceen, wie unter den meisten Familien, monocarpäische und polycarpäische Pflanzen giebt; auf diese Eigenthümlichkeit nun gründet der Verf. seine Haupteintheilung und zwar auf folgende Weise.

Bromeliaceen:

1. Hauptabtheilung. Bromelieen. Blüthenstand endständig (aus der Endknospe der Hauptaxe sich entwickelnd.)

2. Hauptabtheilung. Ananasseen. Blüthenstand endständig, aber in einem laubigen Schopf auswachsend.

3. Hauptabtheilung. Diaphoranthemeen. Blüthenstand seitenständig.

Die Bromelieen umfassen 6 Sippen, die Diaphoranthemeen 7, die Ananasseen aber nur eine Sippe (aus einer Gattung und 5 Species bestehend). Die Isolirung von Ananassa wollte uns a priori betrachtet schon nicht recht gefallen, und indem wir uns die Gattung näher betrachteten, gelangten wir zu der Überzeugung, dass sie Beer in seinem eigenen Systeme falsch gestellt habe. Wenn z. B. ein unbefangener Botaniker, so ganz nach Hrn. Beer's Ideal gegossen, den Blüthenstand einer Ananas betrachtet, wie er auf pag. 10. Fig. A. abgebildet, so wird er die Pflanze ohne weiteres zu der ersten Beer'schen Hauptabtheilung bringen, denn der Blüthenstand ist „endständig" und vom Laubschopfe ist keine Spur zu sehen. — Der erscheint erst wenn der Fruchtstand (p. 10. Fig. b. und c.) eintritt. Wenn nun aber ein mit morphologischen Kenntnissen ausgestatteter Botaniker denselben Blüthenstand betrachtet, so wird er auf den ersten Blick wahrnehmen, dass die Endknospe der Hauptaxe, ganz wie es bei der Abtheilung Diaphoranthemeae der Fall, nie blühend, dass die Endknospe allerdings während der Blüthezeit der Pflanzen schlafend, aber keineswegs todt ist, dass sie, wenn nicht irgend ein äusserer Unfall oder eine Abration ihre weitere Entwickelung stört, sie in alle Ewigkeit fortwächst, dass dasselbe Individuum sich nur verjüngt, und dass der Blüthenstand nicht endständig, wie Beer will, sondern seitenständig und die Blüthen selbst sitzend sind, und dass daher die Gattung Ananassa in die Abtheilung Diaphoranthemeae gehört. Also wer auch das Buch in die Hand nehme, ein mit Morphologie Vertrauter oder ein damit Unvertrauter, beide würden auf ihrer Fahrt nach der Ananassa in Gegenden verschlagen werden, wo sie vergebens zu suchen wäre, denn eine Ananassa mit laubschopfigem Blüthenstande giebt es gar nicht. Der Schopf bildet sich erst nachdem die untersten Blüthen verblüht und im Fruchtzustande sind. Beer sagt selbst: „Erst beim Beginnen des An-

schwellens der ganzen Beerenfrucht entwickeln sich die Laubblätter und bilden die Blattkrone.“ (p. 219.) Wollte man daher die Eintheilung der Bromeliaceen in monocarpäische und polycarpäische gelten lassen, so müsste die Abtheilung der Ananasseen eingezogen und zu den Diaphoranthemeen gestellt werden.

Gegen die einzelnen Sippen haben wir im Allgemeinen einzuwenden, dass die meisten nur aus einer einzigen Gattung bestehen, wovon uns weder der Nutzen noch die Nothwendigkeit recht einleuchtet. Von den einzelnen Gattungen werden kurze Charaktere, natürlich nur nach dem Habitus und auch weitere Bemerkungen (p. 163), von den Arten ausführliche Beschreibungen gegeben. Ungern vermissen wir die Angaben über das Vaterland der einzelnen Arten, etwas Allgemeines über den Nutzen der Bromeliaceen und mit Schmerzen bemerken wir in dem elegant ausgestatteten Buche so manche Druck- und Schreibfehler. *)

Sehr lehrreich ist das was der Verf. über Ananassa sativa, die gewöhnliche Ananas, schreibt:

„Auffallend ist es, die Vanilla in Amerika im vollkommen wilden Zustande zu finden, welche wahrscheinlich eine asiatische Pflanze ist. Die Ananassa wurde auch in alle Tropenländer der Erde getragen und ist jetzt in den ihr fremden Welttheilen wie wild wachsend zu betrachten. Wenn nun nachweisbar, dass die Ananassa nach Asien und Afrika gebracht wurde und daselbst förmlich verwildert gefunden wird, — aber die einzige Bromeliacee ist, welche dort vorkommt, — so liegt die Ansicht nicht sehr fern, dass jene Species der Vanilla, welche jetzt in Amerika sich wildwachsend findet und die einzige stammbildende Form der Orchideen-Familie ist, die Amerika bewohnt, als Pflanzenformen zu betrachten sind, welche in vorgeschichtlicher Zeit von Asien nach Amerika gebracht wurden.

„Alterthümer in Central-Amerika und in den südlichen Provinzen von Mexico stehen nun in einsamen Wildnissen in Mitte mächtiger, fast unzugänglicher Urwälder — Wahrzeichen einer längst vergangenen Zeit, an denen man Spuren eines Zusammenhanges mit asiatischer Einwanderung zu entdecken glaubte! — Wenn solche Hypothesen zu begründen waren, dann stande manche Vanilla noch an dem Platze, wo der Mensch sie gepflanzt, und umrankte jetzt die Ruinen jener Wunderbaue, deren Gartenzierde sie einst waren.

„Gewächse wie die Vanilla, welche in der Jugend nur wenig, im blühbaren Alter aber gar nicht mehr im Boden wurzeln, sondern nur mit ihren zahlreichen, gleichmassig am Stamme vertheilten Wurzeln an den Riesenbaumen oder über Fels und Schutt hinankriechen, konnten auch, verlassen von der Cultur, ihre jetzigen Standorte selbst gewählt haben, indem die feinen Körnchen, welche den Samen darstellen, durch die Lufte fortgetragen, die entferntesten Plätze an den Meeresküsten und in den Urwäldern zu erreichen vermochten, um hier — da sie sehr schnell wachsen — in kurzer Zeit vollkommen eingeburgert, dem Suchenden die kostliche Vanilla-Frucht zu bieten.“

Zu bemerken wäre hier, dass die Genera Cocos und Opuntia auch amerikanisch sind, dass sich aber dennoch ein Repräsentant derselben in Asien findet, der schon so lange dort war, dass er in einer der ältesten Sprachen, dem Sanskrit, einen Namen hat.

„In den alten Schriften wird von den Bromeliaceen nur die Ananassa beschrieben, da sie als Nutzgewächs auch vor allen die Aufmerksamkeit auf sich zog. Die erste Beschreibung und Abbildung dürfte wohl in dem Werke von Gonzalo Hernandez de Oviedo: „La historia de las Indias,“ Ausgabe von 1535 und 1546 zu finden sein. Der Verfasser war Commandant in St. Domingo. Damals kannte man schon drei Abarten der Ananassa, nämlich: Yayman, Yayagua und Boniama, welche sämmtlich von dem Spanier Piñas noch Pomme de pin genannt wurden. Die Versuche, die Ananassa-Früchte in nicht vollkommen reifem Zustande nach Europa zu senden, misslangen damals, denn sie verfaulten unterwegs. Erst im Jahre 1599 brachten Schiffer die mit Zucker eingemachten Ananassa-Früchte sammt dem Blattschopfe — aber nicht aus Domingo, sondern aus Java — nach Europa. — Bemerkenswerther ist das Werk von André Thevet: „Les singularités de la France antarctique, autrement nommée Amérique,“ Ausgabe 1559. Thevet, welcher mehrere Jahre in Brasilien gewesen, hat die Ananassa unter dem Namen „Nanas“ beschrieben und auch abgebildet. Er sagt, die Früchte seien gegen mehrere Krankheiten sehr heilsam. Die Frucht ist zur Reifezeit gelb, von Geschmack und Geruch vorzüglich. Sie trägt keinen Samen und wird nur durch die Seitensprossen vermehrt. Vor der Reife der Frucht sei der Saft so scharf, dass er das Zahnfleisch angreife und dadurch Blutungen im Munde entstehen. Der Name „Ananas“ kommt zuerst bei Jean de Lery in dessen „Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil,“ Ausgabe von 1580 vor und ist ohne Zweifel aus der Benennung „Kanas“ entstanden. Fernere Nachrichten finden sich bei Hernandez, welcher im 16. Jahrhundert als Naturforscher in Mexico reiste. Dieser nennt die Ananas „Matzatli“ oder „pinea Indica.“ Der Abbildung nach zu urtheilen, durfte Hernandez die Ananassa sagenaria gemeint haben, was aber in so fern auffällt,

*) Störend sind Schreibfehler wie Endknospe in einen laubigen Blattschopf auswachsend; Früchte unter sich zu einer fleischigen Sammelfrucht verwachsend (anstatt verwachsen), Bluthenstand rundlicht, Ruitz, Millers, Harnandez, Margraw, SantaCrux, Oxaca, Pritzl etc. Der Gebrauch des Indicativs anstatt des Conjunctivs, der ziemlich oft vorkommt, ist ein Schnitzer, den wir in einer spätern Auflage gern beseitigt sähen.

da Ananassa sagenaria saure Früchte trägt, während die anderen Autoren sich an die süssen Früchte hielten. Eine grössere Bedeutung haben die Nachrichten von Christophori a Costa, Tradato de las Drogas y medicinas de las Indias orientales, Ausgabe 1578. Hier findet sich die erste Anmerkung, dass die Ananassa von Santa Cruz nach West-Indien und dann nach Ost-Indien, endlich auch nach China verpflanzt wurde. Er sagt ferner, dass man auf den Canarischen Inseln diese Frucht „Ananasa“ nennt. Plumier, — Nova plantarum Americanarum Genera, Ausgabe von 1703 — ist der Erste, welcher in seinem vortrefflichen Werke die Ananassa — Bromelia benennt, zu Ehren eines schwedischen Botanikers, Namens Olof Brumelius. In Margrav, — Historia rerum natural. Brasiliae, Ausgabe von 1648 — findet sich eine nette Abbildung der Ananasen mit Namen „Ananas,“ welche wahrscheinlich die Ananas conique der Franzosen ist. Die schlechteste Abbildung der Ananassa hat — auffallend genug! — Meriani in dem Werke „Florum cultura,“ Ausgabe 1641, geliefert, da aus den Händen dieser Künstler-Familie des 17. Jahrhunderts nur vortreffliche Arbeiten hervorgingen. Bei Dilenius, Trew und Ehret, Kerner, Descourtzils u. s. w., wie nicht minder in den englischen und französischen Gartenschriften, finden sich zahlreiche Abbildungen der verschiedenen Varietäten der Ananassa sativa. Von mehrfachem Interesse sind jedoch noch manche Mittheilungen aus verschiedenen Sammelwerken, welche ich hier ebenfalls im Auszuge mittheile. L'Histoire du nouveau monde etc., par le Sieur Jean de Laet d'Anvers. Leyde 1640. In diesem Werke findet sich eine schlechte Abbildung der Ananassa, und zwar pag. 500, mit Namen „La Nana.“ In dem Werke von Griffith Hughes: „The Natural History of Barbados“ findet sich pag. 231. tab. 21, die Ananassa Queen Pine und Sugarloaf abgebildet, welche beide aus Surinam herstammen. Über die wilde Ananassa sagt der Autor: „Die wilde Ananassa ist von allen bisher beschriebenen in der äusseren Form verschieden, ähnlich wie der Crap-Apfel von Russet und Golden Pippin sich verschieden zeigt. Die Laubblätter bei der wilden Ananassa sind alle sehr breit, und im Verhältniss zur Pflanze ist die Frucht nur schmal und kümmerlich zu nennen, Krunitz sagt in seiner „Ökonomischen Encyclopädie“: Ananas Pitta dictus Plum., französisch Ananas de Pitte, hat keine stacheligen Blätter. Die Gattung ist kleiner als die beiden vorhergehenden (Anan. ovatus und Anan. pyramidalis). Er ist ebenfalls sehr gut. Wenn man den weissen Ananas aus Samen heranzieht, so gibt es unter dessen Früchten so viele Veränderungen, als wir in Europa unter unsern Äpfeln und Birnen haben. Der Verfasser der „Agréments de la Campagne“ scheint sogar zu behaupten, dass alle vorerwähnten Varietäten von der Art, wie man mit den Schosslingen verfährt, und von dem Grade der Temperatur der Luft, in welcher sie wachsen, herrühren. Der gemeine Name war in Amerika „Ananas“, „Ananases Nanas“, auch nach Laet in Brasilien „Panacous“ genannt. Thevenot benennt sie Hoyriri. Bei den Sinesern heisst dieses Gewächs „Ungley“, bei Pater Kircher „Kapa Tsiaka.“ Die Mexikaner benennen die Frucht „Matzatli;“ so findet man auch die Benennungen „Yayama“ oder „Jayama,“ „Boniama“ und „Jajagua.“ Der wilde Ananas, die Nana brava oder Ananassa sylvestris non aculeatis, Pita dicta oder der wilde Ananas ohne Stacheln, so insgemein Pita genannt wird. Dieser gibt durch seine Blätter solche subtile Fäserchen, die dem feinsten Flachs und Hanf Trotz bieten, daher auch dieser Pita von Laet genannt wird. Aus diesen Fasern werden in Amerika Strumpfe angefertigt, welche an Glanz, Feinheit, Weisse und Dauerhaftigkeit die Seide weit übertreffen. Martius bemerkt in seiner „Flora Brasiliensis“, Fasc. XV, bei seiner Abhandlung über Agaveae, dass er hinsichtlich der Benennung „Pita“ nicht vollkommen gewiss sei, ob diese Benennung den Fasern von Agave zukomme; wohingegen Arruda da Camara bei Agave vivipera vorsetzt „Caroatá assú Pitiera.“ Bei vielen Autoren wäre demnach die Benennung „Pita“ für alle amerikanischen Pflanzen bestimmt, deren Bastfasern nutzbringend sind, wo dagegen, wie oben angeführt, der berühmte Plumier den Namen „Pita“ nur auf die Ananas sylvestris non aculeatis angewendet hat. Bei Hernandez findet sich Seite 275. Pati (s. Metl lenissimum), das als eine Art Pita Fäden zur Bereitung von Stricken liefert. Martius bemerkt bei seinen Agaveen, dass diese Pflanze vielleicht für ein Dasilirium zu betrachten sei. In dem westlichen Theile von Java wird aber die Agave Rumphii, „Nanas costa“, d. i. „Ananas von der Küste Indiens“, oder „Nanas sabrang“, d. i. „ausländische Ananas“ genannt. Philipp Miller bemerkt in seinem vortrefflichen Werke: „Allgemeines Gartner-Lexicon“ — welches viele Jahre mit Recht in höchster Achtung stand und dessen Name noch jetzt häufig genannt wird — über Ananassa, dass ihm sechs Sorten, ausserdem noch mehrere Varietäten bekannt seien, wovon wohl einige durch Samenzucht erzielt sein können; er hält die Ananas für eine afrikanische Pflanze, obwohl er selbst gesteht, dass es schwer zu bestimmen sei, von wo diese Pflanze ursprünglich komme. Der Erste, welcher in Europa Ananassa-Früchte gezogen, war Herr Le Cour zu Leyden in Holland; von ihm sind die Gärten von England zuerst mit diesen Pflanzen versehen worden, aber zur selben Zeit hatte man schon viele Früchte der Ananassa aus Amerika nach Europa gebracht. Ananas ovatus sei damals die gemeinste gewesen, aber Ananas pyramidalis der ersteren bei weitem vorzuziehen, indem die Frucht nicht nur grosser, sondern auch von viel besserem Geschmacke sei. Ananas glabra ward von einigen Liebhabern damaliger Zeit um der Veränderung willen gezogen, aber die Frucht ist lange nicht so gut wie die vorige. — Ananas viridis war damals die seltenste in Europa. In Amerika ward sie als die beste Sorte gehalten; sie kam von Barbados und Montserrat nach Europa. Miller berichtet weiter, dass er mehrere Pflanzen von Ananas Incidus selbst gezogen, den Samen hatte er aus Jamaica erhalten. Schliesslich bemerkt der Autor, dass er diesen Pflanzen den Namen „Ananas“ liess, weil dieser der bekannteste und gewöhnlichste sei. Er hält die genannten sechs Ananas nur für Varietaten, deren Früchte so wie bei anderen Früchten, nur in Gestalt, Farbe und Geschmack von einander abweichen. M'Pail,

Nicol, Griffin und Baldwin nennen als die geschätztesten Varietäten der Ananassa sativa: die Königin Ananassa, ferner den braunen Zuckerhut, die schwarze Antigua und die schwarze Jamaica. In der „allgemeinen Encyclopädie der Wissenschaften und Künste“ von Ersch und Gruber, Leipzig 1816, III, pag. 464, wird bei Ananas mit Bestimmtheit bemerkt, dass diese Pflanzenform unstreitig aus Afrika stamme und ausserdem vielleicht im Süden von China heimisch sei: ob sie in Brasilien, Mexico u. s. w. ebenfalls heimisch sei, kann nicht genau bestimmt werden. In China heisst sie „Unglei“, in Mexico „Matzatli“, in England „Pine Apple“, in Brasilien „Vanacous“.

H. G. Ritter.

Es wäre jedenfalls von grosser Wichtigkeit, von Herrn Ritter zu erfahren, auf welchem Wege er zu der Überzeugung gelangte, dass die Ananassa in Afrika heimisch sei?! London berichtet in seiner Encyclopädie des Gartenwesens, Weimar 1823, 2. Lief., S. 616, dass die Ananas in den Tropenländern Asiens, Afrika's und Sud-Amerika's einheimisch sei und dass ihr ein kurz andauernder Kältegrad keinen Schaden zufüge. Da die Ananas ein dreijähriges Gewächs ist, welches nur ein einziges Mal Frucht trägt, so bedarf es einer Zeit von $1\frac{1}{2}$ bis 3 Jahren, ehe man Früchte erzielt. Herr von Martius sagt in seinem Beitrag zu den Agaveen, Seite 42, Anmerkung 66: „Es ist besonders auf dem Festlande (Amerika), wo man sich der Fasern aus den Blättern der Agave americana als einer Art „Pita“ bedient. Aus den hochliegenden Thälern am Goazocoalco-Flusse und aus Oaxaca wird diese weisse zahe Pita-Faser in die Seehafen versendet. Man bereitet aus ihr einen sehr haltbaren Nähzwirn, Schnüre, künstliche Blumen, und sowohl in den genannten Ländern als in Brasilien spitzenartige Flechtwerke, deren sich besonders die Nonnen befleissigen. Um den Fasern mehr Schmiegsamkeit zu ertheilen, wird der Schaum von ungekochtem Salzfleische darüber gegossen oder eine mehrstündige Einweichung in Wasser und Öl damit vorgenommen. Der Name „Pita“ (mit lusitanischer Endung „Piteira“) stammt aus der Sprache der Karaïben, womit auf den Inseln wie in Brasilien theils Agaveen, theils Bromeliaceen bezeichnet werden. Ich erlaube mir hier anzufügen, dass „Pitta“ der Name für die Bastfaser der Ananassa-Blätter (siehe Ananas Pitta Pulm.), „Pitteira“ aber der Name für die Blattfaser der Agave vivipera-Blätter sei. (Siehe Arruda da Camera, p. 23.)

— Unter den Arbeiten, welche über Ananassa bestehen, ist der „Bericht der Londoner Gartenbau-Gesellschaft über die Varietäten der Ananassa,“ von Donald Munro daselbst am 7. December 1830 und 4. Jannar 1831 vorgetragen, der vollständigste und beste. Die englische Abhandlung trägt die Ueberschrift: „A Report upon the Varieties of Pine Apple cultivated in the Garden of the Horticultural Society. By Mr. Donald Munro F. L. S. Gardner of the Society. Read, Dec. 7 and 21, 1830 and January 4, 1831.“ Es lässt sich bei dieser vortrefflichen Bearbeitung die Mithülfe der Feder des weltberühmten Professors Lindley in London nicht verkennen! Wenn auch diese treffliche Bearbeitung, welche sieben Jahre der eifrigsten Bestrebungen in Anspruch nahm, den Mangel hat, dass dieselbe nicht bis in die letzten Jahre hineinragt, so ist doch andererseits diese mühevolle Sichtung bleibend im Werthe. Ich habe mich bestrebt, sämmtliche Erfahrungen und Ergebnisse der Jahre nach 1831 bis auf den heutigen Tag zu sammeln und, die Eintheilung von Munro zur Grundlage nehmend, eine umfassende Bearbeitung der Arten und Varietäten von Ananassa versucht. Uebrigens sind viele der älteren und neuen Varietäten der Ananassa sativa, welche mehr versprachen als leisteten, schon wieder aus den Sammlungen verschwunden.“

Instructiv ist der Holzschnitt der Laubkrone der Ananas (p. 219), woraus deutlich erhellt, dass das oben von uns Gesagte über den Blüthenstand richtig ist.

Auf Seite 237 findet sich ein ausführlicher Artikel über die Art der Gewinnung und den Nutzen der Bastfasern aus den Blättern der Ananas, den wir gelegentlich mitzutheilen beabsichtigen, da er von allgemeinem Interesse ist.

Hr. Beer verspricht Material zu einer „Dendrologie“ zu sammeln und wir dürfen einer Arbeit darüber entgegensehen; wir möchten es Hrn. Beer anheim stellen, ob es nicht gerathener wäre seine Bromeliaceen nach dem natürlichen Habitus als eine Vorarbeit zu einer von ihm zu unternehmenden gediegenen Monographie nach echt wissenschaftlichem Zuschnitt über diese Familie zu betrachten, anstatt sich einem neuen Gegenstande zuzuwenden, ehe er den alten erschöpft hat.

Correspondenz.

[Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red d. Bonpl.]

Appun's Forschungen in Venezuela.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Cumbre grande del San Hilario bei N. Valencia in Venezuela, 16. August 1856.

Das Interesse, das ich für Ihre „Bonplandia“ hege, und das Vergnügen, was mir der Empfang der neuesten Nummern derselben stets verursacht, lässt mich wünschen, auch mein Scherflein für dieselbe beizutragen. Ich bin daher so frei, Ihnen zwei Aufsätze: 1. Volksnamen einiger theils einheimischer, theils eingeführter Pflanzen Venezuela's, 2. Beiträge zur Pflanzenphysiognomie Venezuela's, mit der ergebenen Bitte, dieselben aufnehmen zu wollen, zu übersenden. Die Fortsetzung des ersten Aufsatzes kann ich erst in einigen Monaten liefern, da ich sie erst nach einer in einiger Zeit zu unternehmenden Reise nach Merida etc. vollenden kann. Da jener Aufsatz jedoch ohne die mangelnde Fortsetzung für sich so ziemlich ein selbst-

standiges Ganze bildet, wünsche ich, dass die Verzögerung derselben der baldigen Aufnahme des Aufsatzes kein Hinderniss bereiten wird.

Da ich bereits 8 Jahre in hiesigem Lande lebe und in dieser Zeit bedeutende Sendungen lebender Pflanzen und Sämereien besonders aus der Familie der Aroideen, Orchideen, Farrn, Palmen etc. nach Deutschland und Belgien gemacht und noch mache, so würde ich Ihnen grossen Dank wissen, wenn Sie mich in gleicher Eigenschaft dortigen Handelsgärtnern und Pflanzenliebhabern Ihrer Bekanntschaft empfehlen wollten, deren Aufträgen ich aufs Beste nachkommen werde.

Ihr etc.

Carl Ferdinand Appun.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hamburg. 17. Oct. Am 7. September d. J. starb nach längeren Leiden der frühere Inspector des K. botanischen Gartens bei Berlin, Herr Garten-Director Christoph Frdr. Otto. Er war der Sohn des Christoph Maximilian Otto, des Hoch-Reichs-Gräflichen Schönburgischen Hof-, Kunst- und Lustgärtners zu Wechselburg, und ward zu Schneeberg, dem früheren Wohnorte seines Vaters, am 4. Decbr. 1783 geboren. Gleich nach Beendigung seiner Schulbildung trat er im Frühling 1797 zur Erlernung der Kunstgärtnerei bei dem damaligen Carl Ernst Gnrcks, des Grafen Heinrich zu Glauchau und Waldenburg Kunst-, Lust- und Orangengärtner zu Penig in die Lehre, bei welchem er bis zum 28. Mai 1800 verblieb. Im Jahre 1801 kam unser Otto nach Berlin, und fand vermuthlich sofort als Gehülfe eine Anstellung im botanischen Garten, denn im November 1805 ward er auf die Verwendung Willdenow's, der in Otto den talentvollen und brauchbaren Mann erkannt hatte, als botanischer Gärtner im Garten zu Neuschöneberg bei Berlin angestellt, worüber ihm indess erst im Januar 1806 die Bestallung übergeben ward. Fünf Jahre später im Januar 1811 verheirathete er sich mit der ältesten Tochter des Kriegsrath Schroeder in Berlin, welche ihm fünf Kinder gebar, wovon eine unverheirathete Tochter und ein Sohn, der jetzige Inspector des öffentlichen botanischen Gartens zu Hamburg zugleich mit der ihn überlebenden Wittwe den Verlust des Verewigten betrauern. Am 14. April 1841 erhielt Otto das Patent als Inspector des botanischen Gartens; im Jahre 1826 ward ihm in Anerkennung seiner Verdienste um den Garten der rothe Adler-Orden 4. Classe verliehen, und bei Errichtung der Gärtner-Lehranstalt zu Neuschöneberg im Jahre 1823 übertrug man ihm die Direction dieses Instituts, dem er bis zu seinem Abgange vom botanischen Garten im Jahre 1843 vorstand. Zugleich ward ihm der Titel eines K. Garten-Directors beigelegt.

Wer wie wir den botanischen Garten bei Berlin öfter zu besuchen Gelegenheit hatte, während Otto im kräftigen Mannesalter als Inspector in Wirksamkeit stand, der wird es mit uns bereitwillig anerkennen, dass Otto durch seine Umsicht und eminente Thätigkeit dies Institut zu dem ersten und pflanzenreichsten auf dem Continente zu erheben verstanden hatte. Kaum war irgendwo eine interessante Gewächsform eingeführt worden, so wusste sie Otto sich durch Tausch oder Ankauf zu verschaffen. Hierbei ward er nicht allein durch die derzeitigen Directoren unterstützt, die ihm bereitwillig die Besorgung eines Verkehrs überliessen, den er so trefflich und so sehr zum Vortheil seines Gartens zu leiten verstand, sondern insbesondere stand ihm hierbei auch sein warmer Gönner, der Minister von Altenstein zur Seite, der ihm sowohl die erforderlichen Mittel zur Herbeischaffung seltener Pflanzen bewilligte, als auch die Gelegenheit verschaffte durch eigene Anschauung auf kleineren und grösseren Reisen, welche er fast alljährlich im Interesse seines Gartens und für dessen Rechnung unternahm, die Fortschritte und neuen Erfahrungen in der Cultur der Gewächse so wie der besseren Construction der Glashäuser und die neu eingeführten Pflanzen selbst kennen zu lernen. Zu den grösseren Reisen dieser Art, von welchen Otto jedesmal einen reichen Schatz der seltensten Gewächse mitbrachte, gehört eine Reise nach England im Jahre 1816; nach England und Schottland im Jahre 1821; nach Frankreich und von da abermals nach England im Jahre 1829. Im darauf folgenden Jahre ward Otto nach Paris gesandt, um die grosse Palmensammlung des Herrn Fülcheron anzukaufen und für den Transport nach Berlin zu verpacken, für welche der König das prachtvolle Haus auf der Pfaueninsel bei Potsdam hatte erbauen lassen.

Abgesehen von den wissenschaftlichen Werken, deren Erscheinen er beförderte, nennen wir hier diejenigen Schriften, bei welchen er als Mitarbeiter und Herausgeber sich betheiligte:

1. Nees Horae physicae Berolinenses etc. Bonnae 1820, darin eine Abhandlung betitelt: Plantae rariores quae in horto Regio Berolinensi a mense Januario ad ultimum Maium anni 1819 floruere, recensuit F. Otto. p. 27.
2. Abbildungen auserlesener Gewächse des königl. botanischen Gartens zu Berlin nebst Beschreibungen und Anleitung sie zu ziehen, von H. F. Link und F. Otto. 1. Bd. Berlin 1821.
3. Abbildung der Fremden, in Deutschland ausdauernden Holzarten. Für Forstmänner, Gartenbesitzer und für Freunde der Botanik von Fr. Guimpel, mit Angabe der Cultur von Fr. Otto, beschrieben von F. G. Hayne. 1. Bd. Berlin 1825.

4. Kurze Anleitung zum Bau der Gewächshäuser mit Angabe der inneren Einrichtung derselben und der Construction der einzelnen Theile, vom Garten-Director Otto und Bauinspector Schramm, mit 6 Kupfertafeln. 1826. (Dieses Werk erschien zuerst in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten III. Bd.) 1826—1827.
5. Abbildungen neuer und seltener Gewächse des k. botanischen Gartens zu Berlin nebst Beschreibungen sie zu ziehen von H. F. Link und F. Otto. 2 Bd. 1828—1831.
6. Abbildungen seltener Pflanzen des königl. botanischen Gartens zu Berlin, herausgegeben von H. F. Link, Dr. Klotzsch und F. Otto. 1. Jahrg. Berlin 1841.
7. Abbildungen und Beschreibungen blühender Cacteen von F. Otto und Dr. L. Pfeiffer. 2 Bde. 1843—1849.

Von grösstem Interesse und von nicht geringer Bedeutung war die von Otto in Verbindung mit Dr. Albert Dietrich im Jahre 1833 begründete „Allgemeine Gartenzeitung", in welcher er den reichen Schatz seiner Erfahrungen niederlegte und die er bis an sein Ende mit gleicher Vorliebe und stets regem Eifer für die Vervollkommnung seines Faches fortführte. Der wissenschaftlich ausgebildete Botaniker konnte von ihm vielfältig Nachweisungen und Belehrung erhalten, und Niemand war mehr bereit als er, wissenschaftliche Unternehmungen zu befördern und durch Mittheilung des dazu nöthigen Materials zu unterstützen. Mit dankbarer Anerkennung ist dies vielfältig öffentlich herausgehoben worden, und die von ihm hinterlassene sehr umfangreiche Correspondenz liefert den Beweis, dass er nicht allein mit den hervorragendsten Männern seiner Zeit in lebhaftem Verkehr stand, sondern dass er auch von ihnen geliebt und hochgeachtet ward. Deshalb hatten ihn auch zahlreiche gelehrte Gesellschaften zu ihrem Mitgliede und Correspondenten ernannt, wie 36 vorgefundene Diplome beweisen. Er selbst war einer der Gründer des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten, und fungirte eine Reihe von Jahren als General-Secretair dieses Vereins. Wenn eine zweckdienlichere und bessere Cultur der Gewächse jetzt Allgemeingut bei uns geworden ist, und jetzt bei weitem grössere Ansprüche an das Fach der Kunstgärtnerei gemacht werden, als in früheren Zeiten, so ist es mit Anerkennung herauszuheben, dass dazu in Deutschland der verewigte Garten-Director Otto insbesondere mitgewirkt hat. Curt Sprengel benannte schon „in honorem praestantissimi viri horti bot. Berolin. praefecti" eine Gattung der Piperaceen Ottonia und später legte Kunth einer Gattung der Umbelliferen den Namen Ottoa bei. Auch viele neue Arten sind von verschiedenen Botanikern zu Ehren unsers Otto benannt worden.

Anzeiger.

Sammlungen syrischer Pflanzen.

In allen Sammlungen kommen folgende Pflanzen vor:

Species nova a cl. Boissier et Th. Kotschy.

Vulpia brevis.
Agropyrum sp. n.
Colchicum sp. n.
Fritillaria Hermonis.
Bellevalia nivalis.
Gagea rubro-viridis.
Gladiolus libanoticis.
Arum gratum Schott.
Helicophyllum angustatum Schott.
Arisarum Veslingii Schott.
Quercus Look Kotschy.
„ squarrosa Kotschy.
„ carpinea Kotschy.
„ hypoleuca Kotschy.
„ macrolepis Kotschy.
„ subalpina Kotschy.
„ inermis G. Ehrbg. msc.
„ Palaestina Kotschy.
Polygonum sp. n.
„ Cedrorum.
Passerina sp. n.
Cotula lyonetioides.
Scorzonera scoparia.
Hieromeria barbata.
Celsia alpina.
Veronica bombycina
Ranunculus myosuroides.
Papaver polytrichum.
Farsetia obovata.
Thlaspi brevicaule.
Conringia nana.
Euphorbia Gailardotii.
Prunus ursina.
Astragalus cretaceus.
„ stramineus.

Species a cl. Boissier in Diag. pl. orient et ann. sc. publicatae.

Alopecurus anthoxanthoides.
Arrhenantherum Palaestinum.
Melica pannosa.
Bromus tomentellus.
Allium Philistaeum.
„ scabriflorum.
„ Libani.
Epipactis veratrifolia.
Arum hygrophilum.
„ rupicola.
„ Palaestinum.
Ischarum Alexandrinum.
Quercus Boissieri Reuter.
„ Pseudocerris.
Kochia monticola.
Aristolochia scabrida.
„ paecilantha.
Acantholimon Kotschyi.
„ ulicinum.
Valerianella tuberculata.
Centranthus elatus.
„ juncens.
Pterocephalus Coulteri.
Cephalaria stellipilis.
Evax contracta.
„ anatolica.
Inula cordata.
Anthemis crassipes.
Chamaemelum articulatum.
„ Oreades.
Achillea sulphurea.
Centaurea speciosa.
„ Damascena.
Cheirolepis Libanotica.
Consinia Hermonis.
Jurinea Staehlinae.
Lapsana ramosissima.
Leontodon Libanoticum.
Tragopogon nervulosum.
Scorzonera Makmelana.
Trachelium tubulosum.
Campanula controversa.
„ sulphurea.
Campanula trichopoda.
„ euclasta.
Galium melananthemum.
„ judaicum.
Rubia brachypoda.
„ Aucheri.
Crucianella macrostachya.
„ membranacea.
Asperula fasciculata.
Lonicera viscidula.
Salvia rubifolia.
„ Tmolea.

Origanum libanoticum.
Thymus Syriacus.
Micromeria Libanotica.
Nepeta leucostegia.
Stachys Pisidica.
Marrubium Libanoticum.
„ crassidens.
Ballota Damascena.
Phlomis Syriaca.
„ chrysophylla.
Teucrium nivale.
Onosma flavida.
„ cuerulescens
„ xanthotricha.
„ Raschayana.
Alkanna orientalis.
Symphitum Palaestinum.
Paracaryum Improcarpos.
Convolvulus Libani.
Verbascum Daenense.
„ ptychophyllum.
Scrophularia Libani.
„ decipiens.
Linaria modesta.
„ Aucheri.
Veronica Reuteriana.
„ caespitosa.
„ polifolia.
Acanthus Syriacus.
Androsace olympica.
Ferulago frigida.
Ferula ovina.
Meliocarpus.
Prangos cheilanthifolia.
Synelcosciadium Carmeli.
Ranunculus Huetii.
„ Cassius.
„ Palaestinus.
Nigella oxypetala.
Delphinium anthoroideum.
Papaver Libanoticum.
Erysimum purpureum.
Draba oxycarpa.
Matthiola Damascena.
Hesperis Aucheri.
Erysimum goniocaulon.
Reaumurea Palaestina.
Althea rufescens.
Hypericum helianthemoides.
Rhamnus Graeca.
„ Libanotica.
Euphorbia Cybirensis.
„ Damascena.
„ altissima.
„ dumosa.
Geranium crenophilum
„ bryoniaefolium.
Pyrus Syriaca.
Potentilla Libanotica.
Trigonella Hierosolymitana.
Trifolium modestum.
Lotus Libanoticus.
Tetragonolobus Palaestinus.
Astragalus dyctiocarpus.
„ pinetorum.
„ Alexandrinus.
„ deinacanthus.
„ drusorum.
„ Hermoneus.
„ argyrothamnus.
Cicer judaicum.

Species a Billardiero descriptae.

Anthericum graecum.
Ornithogalum lanceolatum
Juniperus drupacea
Quercus Pseudococcifera.
Salsola Echinus.
Gnaphalium cauliflorum.
Pyrethrum densum.
Carduus diacantha.
Trenanthes tiriquetra.
Campanula stricta.
„ damascena.
„ virgata.
Crucianella capitata.
Stachys nivea.
Sideritis Libanotica.
Phlomis rigida.
Onosma fruticosa.
Anchusa strigosa.
Cynoglossum myosotioides.
Heracleum Carmeli.
Cotyledon libanoticus.
Saponaria hirta.
Arenaria rupestris.
Ruta fruticulosa.
Prunus prostrata.
Crategus trilobata.
Vicia canescens.
Astragalus cmarginatus.
„ lanatus.
Anthyllis tragacanthoides.

Species diversorum autorum.

Marsilea aegyptiaca Del.
Phalaris brachystachya DC.
Psilurus nardoides Trin.
Gagea Billardieri Kunth.
Uropetalum serotinum Gawl.
Allium margaritaceum Sibth.
„ hirsutum Zucc.
Orchis Ibirica MB.
Lemna arrhiza L?
Abies cilicica Antoine et Kotschy.
Alnus orientalis Decaisne.
Quercus Ithaburensis Decaisne,
„ mannifera Lindley.
„ Calliprinos Webb.
„ Velani Olivier.
„ Tauzin Pers?
Noea canescens Moq.
„ spinosissima Moq.
Polygonum rottboelioides Jaub et Spach.
Phagnalon Kotschyi Schultz.
Achillea Damascena DC.
Senecio doriaeformis DC.
Chardinia xeranthoides Desf.
Centaurea eryngioides Lam.
„ cheirolopha Fzl.
„ Meyronis DC.
„ Ibirica Stev.
Specularia pentagonia DCβ.
Campanula Libanotica DC.
Galium floribundum Sibth.
Asperula setosa Jaub et Spach.
„ breviflora DC.
Lonicera nummulariaefolia Jaub et Spach.
Vinca libanotica Zucc.
Salvia Indica L.
Majorana crassifolia Benth.
Nepeta pycnantha Benth.
Lamium reniforme Montbr. et Aucher.
Stachys affinis Fres.
„ distans Benth.
„ libanotica Benth.
Ballota undulata Benth.
„ saxatilis Sieber.
Cordia crenulata Delile.
Onosma frutescens Lam.
Solenanthus Tournefortii DC.
Anchusa neglecta DC.
Veronica orientalis Act.
Loranthus Acaciae Zucc.
Elatine aquatica Seubert.
Ribes orientalis Poir.
Anemone blanda Schott et Kotschy.
Ranunculus demissus DC.
Cryptoceras rutaefolium Schott et Kotschy.
Draba vesicaria Desv.
Ennomia cordata DC.
Anchonium Billardieri DC.
Hypericum nanum Pair.
Biebersteinia multifida DC.
Geranium subcaulescens L'Herit.
„ trichomanefolium L'Herit.
Linum Sibthopianum Reuter.
Potentilla geranioides Willd.
Amygdalus elaeagnifolia Spach.
„ agrestis Spach.
Cerasus orientalis Spach.
„ prostrata DC.
Ononis Kotschyana Fzl. var.
„ breviflora DC.
Argyrolobium crotalarioides Jaub. et Spach.
Trigonella monantha Fisch. et Mey.
Astragalus tuberculosus DC.
„ coluteoides Willd.
Cicer pimpinellaefolium Jaub. et Spach.
Onobrychis traganthoides DC.
Dolichos niloticus Dolile.

Die Sammlungen syrischer Pflanzen, 700—800 Species enthaltend, sind in Palastina, dem Libanon und Antilibanon gesammelt 1855; nur wenige Arten stammen aus Ägypten. Nach Endlicher's Systeme geordnet ist jeder Species ein nett gedruckter Zettel mit ausfuhrlichem Standorte und den meist von Herrn Boissier gemachten Bestimmungen beigelegt.

Den Eichen, deren hier nicht alle erwahnt wurden, sind Fruchte in Kapseln hinzugefugt. Die Centurie kostet 7 ℛ Preuss. Cour. Geldbeträge und Briefe erbittet sich franco

Theodor Kotschy.
Wien, Josephsstadt №. 78.

Die nächste Nummer der Bonplandia wird einen vollständigen Bericht der 32. Versammlung deutscher Naturforscher in Wien bringen, doch nicht vor dem 15. November ausgegeben werden können. Redaction der Bonplandia.

Druck von August Grimpe in Hannover Marktstrasse Nr. 62.

„Nunquam otiosus.“

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 5⅓ ℛ Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden, a Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Redaction: Berthold Seemann in London W. E. G. Seemann in Hannover

Verlag von Carl Rümpler in Hannover. Osterstrasse Nr. 87

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. November 1856. №. 22. 23.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wien. — Banderung einer Runkelrube. — Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. — Neue Bücher (Schweizerisches Pflanzen-Idiotikon, von Carl Jacob Durheim; Mikroskopische Pflanzenbilder etc., von W. Breidenstein). — Zeitung (Hannover; Esslingen; Greifswalde; London). — Briefkasten. — Amtlicher Theil. Begrussung der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte Seitens der Akademie. — Anzeiger.

Nichtamtlicher Theil.

Die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wien.

Die Gründer der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte legten ein hohes Zeugniss von ihrer gänzlichen Freiheit von jedweder Pedanterie ab, als sie es für den Hauptzweck der alljährlichen Versammlung der Mitglieder erklärten, Gelegenheit zu haben sich persönlich kennen zu lernen, und jenen Zweck, der von manchem Laien als ein höchst kleinlicher belächelt wird, weit über die Vortheile stellten, die der Wissenschaft aus den gehaltenen Vorträgen erwachsen. Wer das ganze Jahr seinen Studien oder seiner Praxis obliegt, der sucht auf diesen Festen vorzugsweise Erholung, und ist wenig geneigt weitschweifigen Vorlesungen ein aufmerksames Ohr zu leihen. Hat man daher etwas mitzutheilen, so fasse man sich kurz, dränge das Wichtigste in wenige Worte zusammen, und suche auf diese Weise mehr anregend als erschöpfend zu sein.

Wenn nun der Hauptzweck ist, persönliche Bekanntschaften zwischen den Mitgliedern anzubahnen, indirect fruchtbringende Verbindungen für die Wissenschaft anzuknüpfen, so wird derselbe am allerbesten an Orten erreicht, wo die Mitglieder so viel wie möglich zusammengedrängt werden, daher kleinere Städte den grösseren vorzuziehen sind, ganz grosse aber, welche anderweitige Vorzüge und Vortheile sie auch immerhin bieten mögen, die Bedingungen nicht erfüllen, welche die Constitutionsacte der Versammlung von ihnen fordert. Wien machte hierin keine Ausnahme. Aus jedem Munde hörte man klagend die Worte: „dass man sich nicht finden könne.“ Sobald die Sitzungen vertagt, war es fast eine Unmöglichkeit, mehr als ein halb Dutzend seiner vertrautesten Freunde zusammenzubringen. Es lag dies natürlich an dem Wesen und dem ausgedehnten Umfange der Stadt; doch trug ein höchst alltäglicher Umstand nicht wenig dazu bei, diese Ursache recht in die Augen springend zu machen. Der allgemeine Mittagstisch war im Gasthofe zum „Sperl“ angeordnet; doch lieferte der Wirth am ersten Tage der Versammlung für gute und reichliche Bezahlung so schlechtes und unzureichendes Essen, dass nur ein höchst geringer Theil der Gäste sich an den folgenden Tagen dort einfand, und ein geselliges Zusammensein, wie es in Wiesbaden und anderen Orten stattfand, nur im beschränkten Masse möglich war. So sehr wir daher auch erfreut waren, die deutsche Naturforscher-Versammlung in der grossen deutschen Kaiserstadt, nach einem Zwischenraume von 24 Jahren wieder einmal tagen gesehen zu haben, so freuen wir uns doch noch mehr, dass wir sie in 1857 nicht wieder in einer Grossstadt zu suchen brauchen, sondern in dem kleinen Bonn finden können.

Da wir unten einen so umfangreichen Bericht über die Versammlung bringen, als es der Raum der Bonplandia nur irgend gestattet, so müssen wir hier schlechterdings darauf verzichten, auf die vorzüglichsten Gegenstände einzugehen, welche bei dieser Gelegenheit zur Sprache kamen. Die Gesammtzahl der Mitglieder und Theilnehmer (wir billigen beiläufig bemerkt die strenge Scheidung der beiden, wie sie in Wien vorgenommen wurde, nicht), belief sich auf ungefähr 1500. Dass unter solchen Umständen die einzelnen Sectionen gut vertreten waren, bedarf keiner ausführlichen Versicherung; die botanische zählte durchschnittlich an 100 bis 125 Mitglieder. Über die Vorträge in den Sections-Sitzungen lässt sich wol nichts Allgemeines bemerken; über die in den öffentlichen Sitzungen gehaltenen müssen wir aber sagen, dass sie, mit ehrenvoller Ausnahme der Hyrtl'schen Reden höchst mittelmässig waren. Auch nicht ein Vortrag war von Bedeutung, selbst Veesenmeier aus Ulm, der bekanntlich in Tübingen solch warmen und anhaltenden Beifall erndtete, verfehlte sein Ziel, indem er aus Mangel an Zeit nur Bruchstücke geben konnte, und daher die Wirkung nicht erreichte, die sein Vortrag als abgerundetes Ganze unter günstigeren Umständen gewiss hervorgebracht hätte.

Die beiden Geschäftsführer Hyrtl und Schrötter erfüllten ihre schweren Pflichten auf das Gewissenhafteste, und führten den Vorsitz mit einer Würde und einer Umsicht, die allen späteren Präsidenten des Vereins als Vorbild gelten kann, und die mächtig dazu beigetragen, die Achtung für ihren gesunden Sinn und ihre Talente zu erhöhen, welche die Gelehrtenwelt stets für sie gehegt hat.

Bänderung einer Runkelrübe.

Gerade als ich die Bonplandia No. 15 dd. 1 Aug. 1856, worin von Herrn Schultz Bip. die Beschreibung einer Bänderung von Beta vulgaris geliefert ist, erhielt, lag mir eine derartige Monstrosität der bei uns so benannten „mangelwortel" („Runkelrübe", Beta vulgaris var. rapacea) vor. Diese war vom Landgute Radhoeve in dem jetzt entwässerten Haarlemmermeerboden, in der unmittelbaren Nähe des Dorfes Seoten, und Eigenthum des Dr. jur. J. P. Amersfoordt von Amsterdam, herkömmlich. Die ganze Bodenoberfläche, mit Runkelrüben bepflanzt, nahm einen Raum ein von 1290 Quadratmetres. Man zählte hierauf etwa 20 Exemplare, die sich gebändert zeigten. Während nun alle Pflanzen eine mehr als gewöhnliche Höhe erreicht hatten, zeichneten sich jedoch die Pflanzen mit gebänderten Stengeln von den übrigen durch eine grössere Höhe von 2 Decimetres aus. Die Höhe dieser Pflanzen war nämlich im Durchschnitt 1,543 Met. Bei diesen Pflanzen mit gebänderten Stengeln sprossen nun, wie auch bei den übrigen, ungefähr 12—15 Stengel zugleich aus dem Boden hervor. In bei weitem den meisten Fällen war nur 1 Stengel davon fasciirt, — bald das Centrum der übrigen einnehmend, bald mehr peripherisch stehend; bei einzelnen Exemplaren manchmal 2, auch wohl 3. Sie befanden sich etwa 8 Centim. tief unter der Oberfläche des Bodens und zeigten den Anfang der Bänderung schon in der unmittelbaren Nähe der Wurzel, in einer Entfernung von etwa 3—6 Centim., ohne dass sie jedoch auf dieser kleinen noch nicht gebänderten Stelle ebenso cylindrisch wie die übrigen Stengel erschienen. Die Breite blieb von da an entweder gleichmässig, d. h. in den meisten Fällen im Durchschnitt 5—6 Centim., oder sie vermehrte sich allmählich, selbst wie bei dem mir vorliegenden Exemplare bis zu 10 Centim. Breite.*) An der Spitze war oft ein mehr plötzliches Erbreitern wahrzunehmen und waren die Stengel alle etwas eingerollt, vorzüglich im jugendlichen Zustande. Einzelne Exemplare zeigten an der Spitze einen oder mehrere mehr oder weniger tiefe Einschnitte. Die Zahl der Rippen war 7—12; deren (hellgelbe oder röthliche) Farbe und Dicke die gewöhnlichen waren. Was die Gestalt der Äste betrifft, war die Verästelung nicht verschieden von der der nicht fasciirten Stengel. Die Zahl der Äste war bei den fasciirten Stengeln etwas grösser als bei den andern, welches besonders nahe an der Spitze mit den Blüthen tragenden Ästchen der Fall war, die ziemlich gedrängt standen (während doch gewöhnlich der Raum dazwischen sich auf 1 Decim. beläuft, war derselbe bei den fasciir-

*) Von einem abwechselnden Breiter- und Schmalerwerden, wie Herr Schultz beobachtete, ist uns kein Beispiel vorgekommen.

ten Stengeln 2—3 Centim.). Die Äste traten meistentheils auf den flachen Oberflächen der fasciirten Stengel, nur selten auf den Rändern hervor. Die Blattstellung war unten ganz regelmässig, sowie auch die Gestalt der Blätter; aufwärts wurde erstere immer unregelmässiger, wobei eine stets abnehmende Grösse der Blätter auffiel, obgleich jeder Ast — Blatt oder Blüthen tragend — immer mit einem deutlich unterscheidbaren Tragblatt versehen war. Die Blüthen- und Samenbildung waren bei den fasciirten Stengeln sehr üppig und vollkommen. Durch den Aufwachs der Samen tragenden Äste schien es zur Zeit der Reife beim ersten Anblick, als wären die gebänderten Stengel oben wieder in normale umgeändert.

Bei der Querdurchschneidung der gebänderten Stengel ergaben sie sich ganz in der Nähe der Wurzel gleichen Baues mit den nicht fasciirten Stengeln. Da zur Stelle zeigte sich nämlich ein fast zirkelförmiger Gefässbündelkreis, ein einfaches Markrohr einschliessend. In den nicht gebänderten Stengeln blieb diese Structur nun fortwährend in jeder Höhe dieselbe. Bei den fasciirten hingegen änderte sich allmählich, gleichen Schritt haltend mit dem äusserlich sichtbaren Übergange in die fasciirte Gestalt, die zirkelförmige Gestalt vom Gefässbündelkreise und Markrohre in eine ausgedehnt elliptische mit spitzen Enden, welche durch den ganzen Verlauf des fasciirten Stengels dieselbe blieb.

Hinsichtlich der Ursache dieser Abnormität sind wir in Meinung von Schultz ganz verschieden, und finden wir in den von uns beobachteten Exemplaren nicht den mindesten Grund zur Annahme einer Verwachsung mehrerer Stengel zu einem einzigen. Für diese unsere Ansicht spricht sich aus: 1) Das Dasein eines einzigen Markrohrs in unsern fasciirten Stengeln von der Wurzel ab. Auf welches Motiv Schultz eine Resorption von Berührungsflächen annimmt, begreifen wir nicht, um so mehr, da diesenfalls doch die Oberflächen der Stengel ihre convexe Gestalt beibehalten müssten, während gerade die ganze Erscheinung eben der eigenthümlichen Fläche wegen so sehr auffällt. 2) Bietet die Gestalt des Gefässbündelkreises keinen Grund zur Annahme derartiger Verwachsung dar, sondern bestätigt sie unsere Meinung, dass wir bei unsern fasciirten Stengeln vom Anfange an mit einfachen Stengeln zu thun hatten. 3) Ergiebt sich dies auch unseres Erachtens offenbar aus der Zahl, Form und Stellung der Blätter am Grunde der Stengel (scil. Wurzelblätter), worin nämlich in keinerlei Hinsicht eine Verschiedenheit von denen von nicht fasciirten Stengeln beobachtet wurde. Dieses achten wir nun höchst unwahrscheinlich, wenn wirklich die Verwachsung mehrerer Stengel die Fasciation bedingen würde. — Und dürfte auch Hrn. Schultz das von Moquin-Tandon angeführte Beispiel von Androsace maxima weniger passend scheinen, so möge jenes durch das der unzweifelhaft einstenglichen Lilie vertreten werden, wobei es keine Seltenheit ist, die Stengel zuweilen fasciirt zu finden.

Amsterdam. Dr. D. J. Coster.

Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

Erste allgemeine Sitzung

am 17. September.

Die feierliche Eröffnung der Versammlung fand im Redouten-Saale der kaiserl. Hofburg statt. Geraume Zeit vor der festgesetzten Stunde füllte sich der reich geschmückte Saal mit einer ansehnlichen dicht gedrängten Versammlung, in deren Mitte die Minister von Bach, v. Bruck, Graf Thun, v. Krauss und v. Toggenburg, der Fürsterzbischof Othmar von Rauscher und eine grosse Anzahl der höchsten Staatswürdenträger bemerkt werden. — Hyrtl als der erste Geschäftsführer eröffnete die Versammlung mit einer von begeistertem Beifall aufgenommenen Rede. Hierauf begrüsste von Seiller, Burgermeister von Wien, die Gäste im Namen der Stadt. Schrötter, als zweiter Geschäftsführer, verlas die Statuten, deutete in gedrängter Kürze die zum würdigen Empfange der Gäste getroffenen Vorbereitungen an, und machte die Mittheilung, dass der Kaiser die nothwendigen Auslagen der Versammlung zu bewilligen geruht, und die Möglichkeit eingetreten sei, den Betrag der Einlagsgelder, der sich schon beinahe auf 8000 fl. CM. belaufe, zu einem rein wissenschaftlichen, von der geehrten Versammlung selbst zu bestimmenden Zwecke zu verwenden. Der Antrag, zu diesem Ende einen Ausschuss zu erwählen, ward mit dem lebhaftesten Beifalle genehmigt. Endlich trug Hyrtl folgendes Schreiben des Ministers des Innern an die Geschäftsführer vor, wodurch derselbe die Versammlung im Namen der Regierung begrüsst:

Wien, 15. September 1856.

Wohlgeborne Herren! Ich nehme Ihre gütige Vermittlung in Anspruch, um der gegenwärtig in Wien tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte im Namen der kaiserlichen Regierung das freundlichste Willkommen auszudrücken. Unsere Zeit verdankt einen namhaften Theil der grossen Fortschritte, welche sie kennzeichnen, der gelehrten Forschung auf

dem Gebiete der Naturwissenschaften. Die kaiserliche Regierung würdiget mit lebendiger Theilnahme die Verdienste jener Männer, welche für die Wissenschaft und für das practische Leben so Wichtiges und Folgereiches zu Stande gebracht, und in so vielen Richtungen der menschlichen Gesellschaft eine neue Bahn der Entwicklung geöffnet haben. Zu diesen Erfolgen haben deutsche Forschung und deutsche Gelehrsamkeit ihren ehrenreichen Beitrag geliefert; die gegenwärtige Versammlung zählt aus allen Zweigen derselben eben so zahlreiche als würdige Vertreter. Die kaiserliche Regierung rechnet es sich zur Ehre, diesen Kreis von Gelehrten wieder in der Hauptstadt des Kaiserreiches versammelt zu sehen und sie betrachtet es als eine angenehme Pflicht, der hochachtbaren Versammlung allseitig ihre wärmste und kräftigste Unterstützung zu gewähren. Eure Wohlgeboren werden mich besonders verbinden, wenn Sie die Güte haben, diese Mittheilung zur Kenntniss der ersten allgemeinen Versammlung zu bringen. Genehmigen Eure Wohlgeboren den Ausdruck meiner hochachtungsvollen Ergebenheit

Alexander Freiherr v. Bach.

Drei wissenschaftliche Vorträge bildeten den Schluss der Versammlung: Sartorius v. Waltershausen: Geologische Geschichte des Ätna. K. Scherzer: Die weisse, rothe und schwarze Bevölkerung Nordamerika's. Noeggerath: Über das ungarische Trachytgebirge.

Sections-Sitzungen

am 17. September.

I. Section. Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Haidinger eröffnet die Versammlung mit folgender Ansprache: Meine hochverehrten Herren! Ein seltener Augenblick, einmal und nicht wieder, ist der wo es mir beschieden ist, die mineralogisch-geologisch-paläontologische Section der Naturforscher-Versammlung in unserem Wien willkommen zu heissen, als Montanistiker in Gesellschaft meines hochverehrten Freundes Herrn Professors Dr. Leydolt, in den Räumen, welche von seiner Lehr- und Thatkraft Zeugniss geben, während der uns früher als dritter Genosse bestimmte Freund, Herr Professor Zippe, seiner Gesundheit wegen ferne von Wien in Teplitz weilt, der die k. k. Universität bei dem Empfange vertreten hätte. Gewiss gebieten es Ort und Zeit, dass ich hier ein Wort der Erinnerung an die hochverehrten Männer, eines v. Scheibers, v. Rosthorn, Boué, Riepl, v. Reichenbach, G. Rose, Freiherr v. Prokesch, Grafen v. Sternberg, Fürsten v. Metternich, v. Klipstein, Joseph v. Hauer, namentlich aber an die hohen Geister ausspreche, welche vor vier und zwanzig Jahren an der ersten Versammlung in Wien der damals unserem Fache gewidmeten Section Theil nahmen und den Vorsitz in derselben führten und nun nicht mehr sind; dem unvergesslichen grossen Forscher Leopold von Buch und Friedrich Mohs, den ich speciell mit Vielen als hinreissenden Lehrer verehre, nach dessen Vorgang und Beispiel ich zu wirken strebe. Auch von den damaligen Sections-Secretairen schieden verflossenen 21. Mai Joseph Waldauf von Waldenstein, zuletzt k. k. Hofcommissionsrath in Pension, aus unserem Kreise. Im Jahre 1782 geboren, zuerst bei den k. k. Münzämtern in Hall und Gratz, 1811 und 1812 in Schemnitz, war er damals Hofconcipist und hinterliess als Zeugniss unermüdlichen Fleisses eine ungemein grosse Masse von Bearbeitungen und Auszügen zu einem geologisch-geographischen Sammelwerke über das Vorkommen von Erzen und Metallen. Glücklich sehen wir den andern der Secretaire, Herrn k. k. Custos und Ritter P. Partsch, sich von einer schon länger andauernden Krankheitsperiode sichtbar erholen. Lassen Sie uns, meine hochverehrten Herren, sogleich in medias res in unsere wissenschaftlichen Verhandlungen eintreten. Die Zeit ist kurz zugemessen, und wir werden sie mit grosser Aufmerksamkeit wahren müssen. Wir Wiener glaubten, es zieme uns einige Vorlagen über interessantere neue Ergebnisse unserer Arbeiten vorzulegen. Aber wir erhielten auch von einigen unserer Freunde auswärts theils Zusendungen zum Vortrage, theils Anzeigen, dass sie uns selbst freundliche Mittheilungen machen wurden. Ich habe die Ehre, hier die von mir verfassten Verzeichnisse vorzulegen. Billig stehen unsere Vorbereitungen gegen das zurück, was uns noch von unseren hochverehrten, werthen Gästen angemeldet werden wird, und wenn ich auch hier den Vorrath im Allgemeinen bezeichne, so werden doch für die morgige Tagesordnung die Herren Secretaire die eigentliche Reihenfolge verfassen. Wir werden suchen, möglichst treue, kurze Skizzen der Vorträge im Tageblatt zu geben; erhalten wir geschriebene Noten der Herren Sprecher, desto besser; ausführlichere Mittheilungen, von welchen man wünscht, dass sie in den von den Herren Geschäftsführern heranzuzugebenden Verhandlungen aufgenommen werden, können dies nur dann, wenn sie vor Ende November sich als druckfertige Manuscripte in den Händen derselben befinden. Erlauben Sie mir noch, vor der Präsidentenwahl einen Antrag zur späteren Annahme zu stellen. Unser gegenwärtiger Sitzungssaal ist von der k. k. geologischen Reichsanstalt sehr weit entfernt. Gewiss aber werden Sie es erklärlich finden, wenn ich wünschte, Ihnen, meine hochverehrten Herren, die Sammlungen der letzteren im Zusammenhange vorzulegen, und dazu, glaube ich, wäre das Zweckmässigste, wenn wir zu einer der späteren Sitzungen uns schon zuerst nicht hier, sondern in dem Locale der k. k. geologischen Reichsanstalt vereinigten. Nach einer Vorbesprechung mit meinem hochverehrten Freunde von Carnall würde vor der Sitzung, welche wie gewöhnlich um 9 Uhr beginnt, die Sitzung der deutschen geologischen Gesellschaft um 8 Uhr in der k. k. geologischen Reichsanstalt stattfinden, um 11 Uhr würde die Sitzung schliessen, und sodann ein rascher Überblick über die Sammlungen und durch die gesammten Räume der k. k. geologischen Reichsanstalt folgen, wo sich an geeigneten Orten Erläuterungen zwanglos anknüpfen liessen. Ich komme nun zu dem vorgeschriebenen Act der Präsidentenwahl. So viele hochverehrte Freunde besuchen uns, viele derselben wahre Präsidenten. Je rascher wir über die Formen hinwegkommen, desto vortheilhafter für die Zeit zu wissenschaftlichen Mittheilungen. Ich wage es, die Verantwortlichkeit auf

mich zu nehmen, der hochverehrten Section für die Reihe von sechs Sitzungen auch zugleich sechs Namen hochverehrter Freunde zur Wahl für Präsidenten vorzulegen, und zwar vor Allem als Erinnerung an unsern unvergesslichen Leopold von Buch, den uns innig verbündeten trefflichen Forscher Peter Merian aus Basel, der auf Buch's Vorschlag der erste nach ihm in Gratz den Vorsitz führte. Ferner würden folgen J. Noeggerath, R. von Carnall, v. Beust, Gustav Rose, Studer. Hätten wir noch eine Woche, hätten wir mehrere, wir würden den wechselnden Vorsitz würdig füllen, mein Geist beugt sich vor der Fulle der Kenntniss und des wohlerworbenen Ruhmes, welche hier vertreten sind. Darum fühle ich auch gewiss tief, wie viele Verantwortung ich übernehme, aber ich glaubte zur Vereinfachung nicht zurückweichen zu dürfen. Zu Secretairen wurden erwählt Hörnes und Franz Ritter von Hauer. — In das Comité zur Bestimmung, auf welche Weise die Aufnahmsgelder der Mitglieder und Theilnehmer zu verwenden seien, wurden gewählt P. Merian, Noeggerath und v. Carnall.

II. Section. Botanik und Pflanzenphysiologie.

Nach Einführung der Mitglieder der Section in das für dieselbe bestimmte Locale begrüsste E. Fenzl dieselben mit einer kurzen Ansprache, und auf seinen Vorschlag wurde Alex. Braun durch Acclamation zum Vorsitzenden für die nächste Sectionssitzung gewählt. Hierauf wurden die anwesenden Mitglieder der Section aufgefordert, ihre Namen eigenhändig in aufgelegte Bögen einzuzeichnen, um dadurch eine Liste sämmtlicher Mitglieder zu erhalten. Zum Schlusse stellte Stein aus Prag den Antrag, eine vereinigte Sitzung der physiologischen, zoologischen und botanischen Section in dem Locale der Section für Botanik und Pflanzenphysiologie abzuhalten.

III. Section. Zoologie und vergleichende Anatomie.

Fitzinger richtet folgende Ansprache an die Anwesenden: „Hochgeehrte Herren! Erlauben Sie mir, bevor wir uns constituiren, einige Worte an Sie zu richten. Es ist die ehrenvolle Sendung mir zu Theil geworden, Sie zu empfangen, zu begrüssen im Namen aller Ihrer Fachverwandten der kaiserlichen Residenz, und Sie einzuführen in diese Halle, die bestimmt ist zum wechselseitigen Austausche unseres Wissens. Ich rufe Ihnen daher ein herzliches Willkommen zu, gefühlt und tief empfunden! Möchten die wenigen Tage, die uns gegönnt sind, Sie in unseren Mauern zu umschliessen, Ersatz Ihnen bieten für die vielen Mühen und Beschwerden einer weiten Reise. An Gastfreundschaft soll es nicht fehlen und auch nicht an Vergnügungen, so weit es die Verhältnisse unseres Landes nur gestatten. Die Neugestaltung, die im Laufe der Zeiten fast ganz Europa hat berührt, und jeden Unterschied verwischt, der zwischen Religion und Nationalität bestanden, vereiniget in unseren Tagen Stämme der verschiedensten Zungen in dem Herzen eines Reiches, das seine Liebe ohne Unterschied um alle Völker schlingt. Entschuldigen Sie, hochgeehrte Herren, diese Episode, und erlauben Sie mir, Sie aufzufordern, nach den Bestimmungen der Tagesordnung, die durch die Statuten unseres Vereines vorgezeichnet ist, zur Wahl des Präsidenten für den heutigen Tag zu schreiten.“ Sodann schlägt er zum Tagespräsidenten Brandt aus Petersburg vor, der die Wahl annimmt. Die darauf erfolgte Abstimmung über die Bezeichnung von 3 Mitgliedern ergab Kner mit 20, Fitzinger mit 19, Kollar mit 18 Stimmen. Fitzinger lehnt die Wahl ab, um nicht drei Wiener dabei betheiligt zu sehen, und schlägt Brandt hiezu vor, der allgemein darum ersucht wird. Auch Kollar lehnt die Wahl wegen seiner gegenwärtigen Kränklichkeit ab, worauf Brandt bemerkt, dass der Grund seiner Ablehnung hiemit wegfalle, er somit dabei sich betheiligen wolle.

IV. Section. Physik.

Der Einführende, v. Ettingshausen, fordert die Versammlung zur Wahl des Präsidenten für die heutige und die nächstfolgende Sitzung auf. Die Wahl fällt auf den Einführenden selbst und auf Eisenlohr für den folgenden Tag; dann folgt die Wahl der Comitémitglieder, die mit den von den anderen Sectionen zu wählenden Mitgliedern sich über geeignete, an die Generalversammlung zu machende Vorschläge einigen sollten, wie die eingeflossenen Einlagsgelder zu rein wissenschaftlichen Zwecken zu verwenden waren. Die Wahl fiel auf Ettingshausen, Eisenlohr und Plücker. Der Vorsitzende ladet die Sectionsmitglieder zum Besuche des hiesigen physikalischen Institutes ein. — Pierre theilt die Resultate seiner im Verein mit Pless angestellten Untersuchungen über die Eigenschaften ozonisirten Sauerstoffes mit. Derselbe entwickelt zugleich das Princip eines von ihm construirten Rheostaten, dessen Anwendung er im physikalischen Cabinete zeigen wird. Der Vorsitzende theilt der Versammlung mit, dass Nörrenberg neue, höchst interessante, aus dem einfachsten Materiale construirte Polarisationsinstrumente im physikalischen Institute aufgestellt habe, und so freundlich sein werde, die Experimente dort selbst anzustellen. Über Aufforderung des Vorsitzenden erklärt sich von Baumgartner bereit, in einer folgenden Sectionssitzung über einige wichtige Punkte der Wärmelehre zu sprechen.

V. Section. Chemie.

Der Einführende, Redtenbacher, hiess die Anwesenden herzlich willkommen. Bei der Wahl, betreffend den Vorsitzenden zur nächsten Sitzung, wurde Lowig einstimmig gewählt. Redtenbacher ersucht, die drei Comité-Mitglieder für die Vorschläge zur Verwendung der eingelaufenen Mitglieder-Taxen für wissenschaftliche Zwecke zu wählen; über dessen Einrathen wurden Hoffmann, Heintz und Löwig ernannt. — Wertheim aus Pesth sprach über eine krystallisirte Basis aus Conium maculatum, welche neben Coniin daraus abscheidbar ist.

VI. Section. Erdkunde und Meteorologie.

Wahl Czoernig's von Czernhausen zum Präsidenten der Sitzung am 17. September.

VII. Section. Für Mathematik und Astronomie

Der Vorsitzende, Petzval, eröffnet die Sitzung mit einer kurzen Ansprache. Er erwähnt, dass die Aufnahmstaxe zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden wird, und dass zu diesem Behufe ein Comité gewählt werden soll, um darüber zu entscheiden; hierauf wird zur Wahl des Vorsitzenden für die nächste Sitzung geschritten und hierzu Gerling aus Marburg vorgeschlagen, dagegen von dem Vorgeschlagenen der Antrag gestellt, Petzval dazu zu erwählen, was mit Stimmeneinhelligkeit angenommen wird. — Petzval stellt hierauf den Antrag zur Vereinigung der Section mit der Section für Physik. Da aber eine, wenn auch geringe Zahl von Vorträgen angekundigt wird, so wird diese Beschlussfassung auf die nächste Sitzung verschoben.

IX. Section. Medicin.

Der Einführer, Skoda, begrüsst die Mitglieder und stellt die Anfrage, ob und in welche Sectionen die allgemeine Section sich zu theilen gesonnen sei? — Der Antrag der Herren Erlenmayer, Dlauhy und Knolz auf Bildung einer eigenen Section für Psychiatrie und Staats-Arzneikunde wird zum Beschluss erhoben, und dieselbe scheidet unter Anführung Erlenmayers sofort aus der Section für Medicin. — Skoda schlägt Stiebel aus Frankfurt a. M. zum Vorsitzer der nächsten Versammlung der Section vor; der Antrag wird angenommen. — Skoda bezeichnet die angemeldeten Vorträge der Herren Körner, Pserhofer, Moriz Meyer, von Mautstein, Politzer, Riegler und Herzfelder. Die Section entscheidet, dass die Vorträge erst in der nächsten Sitzung beginnen. — Sigmund macht einige der Section zugegangene Abhandlungen namhaft, von denen weitere Berichte in den kommenden Sectionssitzungen angetragen werden. Dr. Vollgraff's Schriftchen: „Wie muss man forschen und dann schreiben?“ übernimmt als Berichterstatter Herr Regierungsmedicinalrath Dr. Eitner aus Oppeln. — Sigmund fordert die zu Vorträgen in der Section Geneigten auf, sich zu melden zu der Sitzung für den 17. September. Für die folgenden Tage sind vorläufig nachstehende angemeldet: 1. Über den Einfluss der Respiration auf den Kreislauf, von Dr. Körner. emerit. Assistenten von Prof. Skoda's Klinik. in Wien; 2. uber Einathmung fixer Medicamente, von Dr. Pserhofer aus Pápa in Ungarn; 3. uber partielle Lähmung durch fortgesetzten Gebrauch von bleihaltigem Schnupftaback, von Dr. Moriz Meyer aus Berlin; 4. uber Entwicklungsanomalien am Kinderschädel nebst Demonstration, von Prof. Dr. Mauthner Ritter v. Mautstein aus Wien; 5. die Blutarmuth und Bleichsucht, als vorwiegender physischer Charakter unseres Zeitalters, von Dr. und Director Politzer aus Wien; 6. uber das Verhältniss der Leber-Abscesse zu den Dysenterien nach Beobachtungen im Orient. von Prof. Dr. Riegler aus Graz; 7. Mittheilungen uber den Krankheitsverlauf von Diabetes mellitus bei mehreren Individuen nebst Vorführung eines Reconvalescenten und zweier in der Heilung begriffener solcher Kranker, vom Primararzt Dr. Herzfelder in Wien!!

X. Section. Chirurgie, Ophthalmiatrik und Geburtshilfe.

von Dumreicher begrüsst die Anwesenden, und fordert zur Wahl des Vorsitzenden auf. — Er selbst wird für den heutigen Tag, per acclamationem, zum Vorsitzenden gewählt.

Sections-Sitzungen
am 18. Sept.

I. Section. Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Präsident Peter Merian. Auf den Antrag des Vorsitzenden wird der Beschluss gefasst, die Section für Meteorologie und Erdkunde, die wenig Mitglieder zählt, einzuladen, sich mit der Section für Mineralogie u. s. w. zu vereinigen. Der Vorsitzende ersucht, jeden in der Section abzuhaltenden Vortrag auf die Dauer von höchstens einer Viertelstunde zu beschränken, damit es möglich werde, die grosse Zahl der angemeldeten Vorträge während der wenigen Sitzungen wirklich durchzubringen. — Franz v. Hauer legte die für die Section eingegangenen Gegenstände vor und berichtete, dass die Section für Meteorologie und Erdkunde beschlossen, der an sie gerichteten Einladung folgend ihre Section mit jener für Mineralogie u. s. w. zu vereinigen. — v. Czoernig hielt einen freien Vortrag über die ethnographischen Verhältnisse des österreichischen Kaiserstaates. — O. Heer aus Zürich sprach über die Insectenfauna von Radoboj. — J. v. Russegger las über die Erderschutterungen zu Schemnitz im niederungarischen Montan-Districte in den Jahren 1854 und 1855 und deren Beziehung zur geognostischen Structur des dortigen Terrains. — v. Ilingenau berichtete über die geologischen Verhältnisse von Nagyág in Siebenburgen. — F. Foetterle theilte ein an W. Haidinger gerichtetes Schreiben A. Ravenstein's aus Frankfurt a. M. mit, worin derselbe anzeigt, dass eine Subscription zur Ermöglichung der Herausgabe der trefflichen Höhen-Schichtenkarte von Central-Europa des hannöverschen Hauptmannes A. Papen eröffnet werde. Diese Höhen-Karte, von der zwei bereits vollendete Sectionen vorgezeigt wurden, ist in dem Massstabe von 1 : 1,000,000 angefertigt, und umfasst ungefahr 24,000 Quadratmeilen Höhendarstellungen. Da jedoch eine solche Höhen-Schichtenkarte nicht nur ein specielles Interesse für Erdkunde und Geologie, sondern ein allgemeines für die gesammten Naturwissenschaften bietet, so stellte Foetterle im Namen Haidinger's den Antrag, die I. Section wolle beschliessen, dass dieser Gegenstand zur allgemeinen Kenntniss in einer der beiden nächsten Gesammt-Versammlungen gebracht werde. Sartorius v Waltershausen, der aus persönlicher Anschauung die diesen Karten zu Grunde liegenden trefflichen Arbeiten A. Papen's kennt, unterstutzte auf das Kraftigste diesen Antrag, und die Section wählte Foetterle zum Vortragenden dieses Gegenstandes in einer der beiden

nächsten Gesammt-Versammlungen. Hornes legt den soeben vollendeten ersten Band der „Fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien", welcher die Univalven enthält, vor, und spricht über die geologischen Verhältnisse des Beckens von Wien. Im Allgemeinen lassen sich im Wiener Becken nur zwei grosse Tertiärablagerungen unterscheiden, eine untere marine und eine obere brakische, die theilweise von Süsswassergebilden bedeckt werden. Die marine Ablagerung besteht aus Tegel und Sand, mit welchen theils parallel theils auf Tegel aufliegend an den Kusten des ehemaligen Meeres der sogenannte „Leithakalk" auftritt. Hierauf folgen die dem Wiener Becken und den gleichzeitigen Ablagerungen im Osten von Europa eigenthumlichen „Cerithienschichten", die durch ihre Fauna scharf begrenzt sind. Sie bilden in der Mitte des Beckens den Übergang der echt marinen Ablagerungen zu den brakischen. Der hierauf folgende brakische Tegel ist durch Congerien und Melanopsiden bezeichnet und wird nur von den Sand- und Schotterablagerungen mit Mastodon- und Dinotherien-Resten und von den jüngeren Los- und Diluvialgebilden bedeckt. — Fr Leydolt sprach über seine neue Methode, die Structur und Zusammensetzung der Mineralien zu untersuchen.

Vereinigte Sitzung der physiologischen, zoologischen und botanischen Section.

Die Sitzung wurde durch den Vorsitzenden (Alex. Braun) eröffnet und zunächst die für diese Section eingelaufenen Gegenstände: 1) Clavis Dilleniana ad hortum Elthamensem von Ernst Ferdinand Klinsmann, eine Festgabe, gewidmet zu der 32. Versammlung der Ärzte und Naturforscher in Wien; 2) Neue Methode Pflanzen gut und schnell für das Herbarium zu trocknen von S. Pluskal in Lomnitz; 3) Zwei Manuscripte von demselben Autor über die technische Verwendbarkeit der Nardus stricta und über Mosenthips Riesenkorn und eine Flora terato-pathologica Lomnicensis; 4) Ein Manuscript: „eine Ansicht über die Kartoffelkrankheit" von E. Hausmann in Biberach vorgelegt. Hierauf wurde zur Wahl der Mitglieder des Comité's geschritten, denen die Aufgabe obliegt, zu berathen, welche Verfugung mit den als Vereinsbeitrag eingelaufenen Geldern zu treffen sei. Die wissenschaftlichen Vorträge eröffnete C. H. Schultz, Bipont. Derselbe sprach über die Stellung der Ambrosiaceen in Systeme. Er ist der Ansicht, dass das Freisein der Antheren bei den Ambrosiaceen und Parthenieen Link's zur Begrundung von Familien nicht genuge, da er in dieser Hinsicht viele Übergänge beobachtete. Er zieht sie desswegen wie De Candolle und Andere zu den Cassiniaceen, nicht aber zu den Heliantheen, sondern wegen der corona antherarum subulata zu den Artemisieen. Überhaupt legt er den geschlechtlichen Verhältnissen nicht den hohen Werth bei wie De Candolle u. A. und vertheilt desshalb die Melampodineen unter andere Heliantheen-Gruppen. — Constantin v. Ettingshausen legte das von ihm mit Pokorny gemeinschaftlich verfasste Werk „Physiotypia plantarum austriacarum" vor, welches vor Kurzem erschienen und dessen Dedication Se. k. k ap. Majestät huldreichst anzunehmen geruhte. Dasselbe wurde auf Staatskosten in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei vollendet und enthält blos solche Arten der österreichischen Flora, welche sich durch eine eigenthümliche Nervatur auszeichnen. Der Vortragende sprach den Wunsch aus, diese Arbeit mit Subvention der Staatsverwaltung über alle Arten der österreichischen Flora künftighin ausdehnen zu können, und wies schliesslich auf die in dem letzten Hefte der k. Akademie über diesen Gegenstand von ihm erschienene Abhandlung hin. — Göppert knüpfte an diesen Vortrag mehrere Bemerkungen über die Wichtigkeit dieser Entdeckung und machte den Antrag, dass eine Commission zusammengesetzt werde, welche zur Aufgabe hat, eine Eingabe an die Staatsverwaltung zu verfassen, in welcher sie sich dahin ausspricht, dass diese Methode der Pflanzenabbildung zur Förderung der Wissenschaft von unendlichem Werthe sei. — Alex. Braun stellte den Antrag, dass Göppert einen Aufsatz, welcher seine Ansichten uber diesen Gegenstand ausspricht, verfasse, denselben in der morgigen Sitzung vorlege, und dass man solchen dann zur Berathung aufnehme. In einer längeren Debatte, an der sich Leonhardi, Schnizlein und Naegeli betheiligten, sprachen sich diese dahin aus, dass die Methode des Naturselbstdruckes vorzüglich für die Darstellung der Nervatur der Blätter sich eigne, dass es daher allerdings wünschenswerth sei, diese durch Naturselbstdruck zu erhalten, und dass mit geringeren Mitteln dieser wichtigste Zweck dadurch erreicht werden könne, dass man nicht die ganze Pflanze, sondern blos Reihen von Blättern abdrucke. — Unger stimmt dieser Ansicht bei und glaubt, dass bei Abbildung ganzer Pflanzen die Blattstellung und so manches Andere verloren gehe, und dass daher der Hauptwerth dieser Methode in der Nervatur liege. Auf Antrag des Vorsitzenden, die Debatte zum Abschluss zu bringen, wurde der ursprüngliche Antrag Alex. Braun's, dass nämlich Göppert seine Ansichten über den Werth dieser Methode zusammenstelle und morgen der Section vorlege, angenommen. — Ferdinand Cohn sprach über die Organisation und Entwickelung von Volvox globator. Diese Art besitzt eine geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung. Die letztere erfolgt durch wiederholte Theilung der Zellen. Die geschlechtliche Fortpflanzung findet statt, indem einzelne Zellen anschwellen und nach innen sich aussacken. Diese Zellen sind männlich oder weiblich. Bei den männlichen Zellen ist das Endresultat des Processes die Bildung einer Scheibe, die aus stabförmigen Körperchen besteht. Diese besitzen einen äusserst contractilen Schwanz, an dessen Grunde zwei, der Bewegung dienende Wimpern sitzen. Die Scheibe liegt in der Mutterzelle und zeigt Bewegung. Später trennen sich die dieselben zusammensetzenden Stäbchen und bewegen sich durch einander. Zuletzt treten sie, die Zellwand durchbrechend, in die Höhle des Volvox ein, häufen sich um die weiblichen Zellen an, und dringen in das Innere derselben. Nach so erfolgter Befruchtung bildet sich um den Inhalt der weiblichen Zelle (Primordialspore) eine Membran, die sich zuletzt sternformig abhebt. Die ungeschlechtliche Form ist

Volvox globator Ehrb.; die geschlechtliche mit männlichen Individuen und unbefruchteten Sporen Sphaerosira Volvox Ehrb.; die geschlechtliche mit unreifen Sporen Volvox aureus Ehrb.; jene mit reifen Sporen Volvox stellatus Ehrb. Die andern zu den Volvocinen gehörenden Gattungen zeigen dieselbe Fortpflanzungsweise. — Stein theilte seine neuen Untersuchungen über das Verhältniss der Acineten zu anderen Infusorien mit. Diese Untersuchungen stehen im unmittelbaren Anschlusse an seine früheren über die Vorticellen. — Der Schwärmsprössling der Acineten durchbricht den Leib derselben, ist bewimpert und am oberen Ende mit einer Grube versehen. Nach einigen Minuten der Bewegung tritt Ruhe ein, es erscheinen Spitzen an der Oberfläche und verlängern sich zu Tentakeln, das Wimperepithelium verschwindet, das vordere Ende wird zum hintern, der Sprossling richtet sich auf und treibt einen Stiel hervor. Acinetenbildung aus Schwärmsprosslingen beobachtete Stein bei Loxodes Bursaria, Stylonycha Mytilus, Urostylis grandis und Bursaria truncatella. Bei Loxodes Bursaria, bei welcher auf verwandte Untersuchungen Cohn's hingewiesen wurde, zerfällt die Sprösslingsanlage, welche das Innere des Körpers einnimmt, in zwei Hälften. An einer zunächst liegenden Stelle des Mutterkörpers bildet sich eine Öffnung, die Sprossanlage tritt durch dieselbe zur Hälfte heraus, treibt an der Oberfläche Spitzen, wird später frei und zur eigentlichen Acinetenform (Podophrya fixa, Ehrb.). Sie geht hierauf eine weitere Sprossbildung ein, der Körper scheidet sich in zwei Hälften, deren obere die Tentakeln einzieht und sich mit Wimpern bekleidet, während die untere Hälfte den Acinetentypus beibehält. Endlich trennt sich die obere Hälfte und schwimmt fort. Die Acineta, welche die untere Hälfte des Schwärmsprosslings bildet, tritt unter Verhältnissen in ruhenden Zustand über und entwickelt sich zu einer gerippten Cyste. — Am Schlusse bemerkte der Vortragende, dass die Acinetenform der Wasserlinse, welche die Tentakeln in zwei Bündel vereinigt trägt, in ihrem Inneren zahlreiche, äusserst kleine Körperchen erzeuge, welche aus einer schlauchigen seitlichen Verlängerung heraustreten. Diese Körperchen scheinen in einer näheren Beziehung zum Befruchtungsprocesse zu stehen. — Berthold Seemann sprach über die Verwandlung von Ägilops in Weizen. Nachdem er die bisher hierüber von den Botanikern ausgesprochenen Ansichten durchgegangen, besprach derselbe die verdienstvollen Arbeiten Regel's über diesen Gegenstand. Derselbe hat Versuche über die Befruchtung der Ägilops durch Weizen angestellt und Bastarde auf diese Weise erhalten, die den Gattungscharakter von Triticum an sich tragen, und die dem Ägilops triticoides entsprechen. In letzter Zeit haben auch Henslow's Versuche über diesen Gegenstand die Ansichten von Regel indirect bestätiget. — Alex. Braun theilte hierauf die Resultate seiner Untersuchungen über einige mikroskopische Schmarotzergewächse zunächst aus der Gattung Chytridium mit. Die Tafeln zu einer in der Berliner Akademie erscheinenden Abhandlung, welche diesen Gegenstand umfasst, wurden vorgelegt und daran einige Bemerkungen über die Entwicklungsgeschichte einer neuen Art: Chytridium anatropum, welche auf Chaetophoren schmarotzend vorkommt, angeknüpft. Im Jugendzustande bildet diese runde Zellen, die an den Faden der Conferve aufsitzen und später in das Innere derselben ein Würzelchen treiben. Die Kerne dieser Zellen zerfallen allmälig, der Inhalt trübt sich und es tritt die Bildung von Zoosporen auf, die sich durch eine einfache sehr lange Wimper und einen grossen Öltropfen im Innern auszeichnen. Später öffnet sich die Zelle und die Zoosporen treten aus. Eine andere Art der Entwickelung erfolgt, indem die Zelle ihre rundliche Gestalt beibehält, ohne sich wie früher zu strecken. Der Kern vergrössert sich ungewöhnlich, die Zelle nimmt eine röthlich gelbe Färbung und den Charakter einer ruhenden Spore an. Ein anderer auf Chaetophoren vorkommender Schmarotzer gehört der Gattung Rhizidium an und zeichnet sich durch seine Zweizelligkeit aus. Die ursprünglich runde Zelle wird im Verlaufe birnförmig, und verästelt sich an ihrem schmäleren Theile. Später bildet sie sich abzweigend einen Seitenschlauch, welcher den körnigen Inhalt aufnimmt, und die Zoosporen erzeugt, die sich wie im früheren Falle durch eine einfache Wimper und einen Ölkern auszeichnen. Auch bei dieser Art kommt eine Entwickelung von ruhenden Sporen vor. — Der Vortragende knüpfte hieran einige Bemerkungen über die Erzeugung von Keimen ohne vorangegangene Befruchtung. Coelebogyne ilicifolia und Chara crinita wurden besonders angeführt. Bei ersterer kommt nach den Beobachtungen Braun's eine derartige Erzeugung in der That vor. Bei Chara crinita sind in ganz Deutschland männliche Pflanzen noch nicht beobachtet worden und doch trägt sie so reichlich wie keine andere Art Früchte. Die Sitzung schloss mit der Bekanntmachung des Wahlresultates für das Comité. Gewählt wurden Alex. Braun, Ed. Fenzl und Fr. Unger.

Nach einigen einleitenden Gegenständen spricht Kolenati über die Parasiten der Chiroptern. Er erwähnt der Eingeweidewürmer der Aphaniptern und Nycteribien, der Milben, die an ihnen vorkommen, und erläutert ihre Charaktere. Unter letztern ist es eine Art, die er an Pteropus aegyptiacus gefunden und Ancistropus Zelebori nennt. Auch die eigenthümliche Bildung der Fledermaushaare bespricht er, und legt endlich eine Reihe von Abbildungen hierüber so wie die Sammlung der Parasiten in natura zur Ansicht vor. — v. Brandt theilte aus seinen Beitragen zur näheren Kenntniss der Säugethiere Russlands mit: 1) Eine Abhandlung über den Zobel (nähere Beschreibung und dessen systematische Stellung). 2) Über die Fledermäuse Russlands in 28 Arten (in Bezug auf geographische Verbreitung). Vespertilio turcomanicus ist die einzige nicht europäische neue Art. Eine fernere Abhandlung erläutert das Geschichtliche über den Biber, was auch philologisches Interesse erweckt. Die Craniologie des Bibers gibt überraschende Verschiedenheiten zwischen den amerikanischen und europäischen. Es werden ferner Mittheilungen der Araber über die Naturgeschichte desselben gemacht. Als zoologischer Anhang zu einem von der geographischen Gesellschaft in Petersburg vor mehreren Jahren veranstalteten Reisebericht nach dem Ural sind Bemerkungen über die

Wirbelthiere, insbesondere Säugethiere, und die Fundorte der Species enthalten. Den Schluss des Vortrages bildeten Untersuchungen über die Verbreitung des Tigers und seine Beziehung zur Menschheit. — Molin aus Padua sprach über den Peritonaealmuskel bei Monitor. Das Herz liegt tiefer in der Bauchhöhle; aus demselben entspringen zwei Aortenbögen, welche sich nach einer Trennung vereinigen und eine Communicationsöffnung zwischen ihren Stämmen nachweisen lassen. Den von Brücke bei Psammosaurus griseus entdeckten Peritonaealmuskel fand Molin auch bei Monitor aus glatten Muskelfasern bestehend, wies jedoch ein merkwürdiges Verhalten der Sehne dieses Muskels nach, welche nämlich an der Wirbelsäule ihren Ursprung nimmt, gabelförmig sich theilend die Aorta umfasst und auf diese Weise nothwendig bei der Zusammenziehung des Muskels die Circulation unterbrechen muss. — Stein aus Prag macht auf eigene stabförmige Körper bei den Infusorien aufmerksam, welche er als Tastkörperchen bezeichnet. Er stutzt seine Ansicht auf das Vorkommen derselben blos in der Nähe der Mundöffnung und deren Isolirbarkeit. Näheren Aufschluss erhält man bei den Gattungen Paramecum, Uroglena, Trachelius, Bursaria. Bei Burs. leucas (Ehrbg.) fand er eine Öffnung an der contractilen Blase, welche sich nicht schliesst, und meint, dass durch diese Öffnung das überflussig gewordene Wasser herausgespult werde. — Für den nächsten Tag wird zum Präsidenten Tschudi gewählt.

IV. Section. Physik.

Präsident Eisenlohr schlägt vor, für die nächste Sitzung den Präsidenten zu erwählen; durch Acclamation fällt die Wahl auf Andreas v. Baumgartner. — Vorträge halten: Jedlik über Modification der Bunsen'schen Batterie. Das Schönbein'sche Papier ward als Zellwand benützt, welches geringen Leitungs-Widerstand bietet und mit Collodium jederzeit leicht zu repariren ist. 1844 wurde der erste Versuch mit einer Grove'schen Batterie gemacht; dieser geschah noch vorläufig mit einer Zelle mit Holzrahmen: später aber gelang es Mischungen aus Schwefel, Zinnober und Asbest herzustellen (statt Zinnober auch Eisenoxyd), welche jedem Erforderniss der Festigkeit und der Fähigkeit der Salpetersäure zu widerstehen, entsprachen. Später schlossen sich von Csápó und Hammer an, wodurch es möglich wurde die Batterie im Grossen auszuführen: eine solche von 100 Elementen kam, aber leider sehr beschädigt, nach Paris zur Ausstellung; 40 dieser Elemente hatten im unversehrten Zustande ein Kohlenlicht von 3500 Millykerzen gegeben. Apparate zur Rotation eines Magnetes um den Polardraht, Rotation des Drahtes um den festen Magnet, Rotation eines Magnetes um seine Axe; da zuweilen wegen Schwache des Magnetismus die Experimente misslingen, so sind hier Elektromagnete angebracht; für jeden der Apparate reicht ein Element hin. — Eisenlohr, über die brechbarsten Strahlen des Spectrums. Nach der Theorie der Beugung ist es möglich auf eine höchst einfache Weise die Wellenlänge homogener Strahlen zu bestimmen, indem man hierzu nur die Distanz des Schirmes vom Gitter und die Breite einer Gitterspalte, und die Distanz zweier correspondirender Bilder zu kennen braucht. Auf Uranglas und anderen fluorescirenden Substanzen füllt sich der centrale dunkle Raum nahezu mit ultra-violettem Lichte, und mit Hülfe eines horizontalen Prismas ist es möglich das ursprüngliche und das durch Fluorescenz veränderte Licht zu trennen. Photographisch abgebildet hören alle Bilder bei G auf; dabei wird eine seitliche Ausbreitung der Lichtwirkung wahrgenommen, welche wohl nur der molecularen Beschaffenheit der empfindlichen Platten zuzuschreiben ist. Eisenlohr ladet die Herren ein, ihn im Museum Hessler's zu besuchen, wo er diese Erscheinung demonstrirt. — Osann über: Verbesserung der Kohlenbatterie. Erregende Flussigkeit 200HO, $20SO^3$, $10NO^5$, als leitende Flüssigkeit NO^5; die Säule bewies sich constant. Es wird eine Anzahl von gedruckten Exemplaren den Versammelten mitgetheilt, worin auch die Zeichnung des modificirten Apparates gegeben ist. — Über den Lichtmantel an der positiven Elektrode: Neef's Ansicht über getrennten Licht- und Wärmepol. Osann findet, dass der Versuch mit Eisendraht als positiver Elektrode besser gelingt. — v. Ettingshausen erneut seine Einladung, ihn im physikalischen Institute zu beehren, wo von Nörrenberg, Jedlik und Pierre ihre Apparate vorbereitet haben. — Schofka über einen neuen Lichteinlass-Apparat. Da Heliostaten mit Uhren nur kostspielig hergestellt werden können, der mit zwei Spiegeln ausserdem unbequem und nicht leicht genau zu erhalten ist, so gibt Schofka einen sehr einfachen Handheliostaten an, der alle Vortheile der Brauchbarkeit und Wohlfeilheit vereinigt. — Benedict: „Die Beobachtung, dass bei langsamer Elektrisirung der Magnetismus einer Nadel geändert wird und zwar so, dass bei jeder neuen Ladung die Änderung nur dann wächst, wenn sie stärker ist als die frühere, sonst aber abnimmt, macht die Anwendung der jetzigen Instrumente zur Messung der durch Reibungs-Elektricität gewonnenen Kräfte durch Magnetnadeln illusorisch". — Grailich: Über Doppelfluorescenz. Die schöne Reihe der Platincyanure, welche nach den Formeln R Pt Cy^2 und R R' Pt^2 Cy^4 (wo R und R' Grundstoffe aus der Kaliumreihe Schrötter's darstellen, zeigen fasst durchgehends die merkwürdige Eigenschaft, unter dem Einflusse auffallender homogener Lichtstrahlen zu fluoresciren, wobei die beiden Lichtbilder der dichroskopischen Lupe Dichromasie besitzen. Grailich hat an einer grossen Anzahl dieser theils in Schrötter's Laboratorium, theils durch Schafařik dargestellten Verbindungen nach einer ihm eigenthumlichen Methode die besagte Erscheinung festgestellt.

V. Section. Chemie.

Einführender und Vorsitzender: Lowig aus Breslau. Secretair: F. Hinterberger. — Für die nachste Sectionssitzung wurde A. Hoffmann als Vorsitzender gewählt. — Wittstein sprach über eine neue Chinarinde (China pseudo-regia), und ein darin vorkommendes Alkaloid Cinchonidin von der Formel $C^{18}H^{10}NO$, das in farblosen Prismen krystallisirt, und gleich der neuen Rinde vorgezeigt wurde. — Wittstein theilte ferner die Zusammensetzung und die Eigenschaften des citronensauren Chinins mit. — Eine dritte Mittheilung betraf

das Vorkommen der Milchsäure im Pflanzenreiche, insbesondere in den Stengeln des Bittersüsses, und im sogenannten Thränenwasser der Weinreben. — Endlich erwähnt Wittstein chemische Versuche, welche er mit verschiedenen Theilen von populus balsamifera anstellte. Die Zweige geben unter gewissen Umständen bei der Destillation mit Wasser salicylige Säure. — Hlasiwetz hielt einen Vortrag über gewisse Zersetzungsproducte der Parabansäure. — Lerch theilte die Resultate seiner Untersuchungen über Chelidonsäure, chelidonsaure Salze, und die Zersetzungsproducte derselben mit. — Fritzsche besprach die jetzt in Paris gebräuchliche Bereitungsart von Aluminium, und zeigte mehrere Barren von diesem Metalle so wie daraus verfertigte Gegenstände vor. — Böttger aus Frankfurt zeigte experimental, wie schnell und schön sich nach seiner Methode Glasgegenstände auf nassem Wege versilbern lassen.

VI. Section. Mathematik und Astronomie.

Grunert wird zum Vorsitzenden für die Sitzung am 18. September erwählt. Man schreitet zur Wahl der drei Mitglieder des Comités für die Verwendung der Aufnahmsgelder. Es werden gewählt: Grunert aus Greifswalde, Heis aus Munster und Gerling aus Marburg, zu welchen noch der Einfuhrende (Petzval) hinzutritt. Hierauf wird über die etwaige Vereinigung mit der metereologischen oder physikalischen Section discutirt. Es wird abgestimmt, und die Stimmenmehrheit fallt gegen eine solche Vereinigung, sowohl mit der physikalischen als meteorologischen Section aus. — Heis aus Münster: über das Zodiakallicht. Derselbe fordert zu weiteren Beobachtungen auf, und äussert die Ansicht, ob nicht das an verschiedenen Orten gesehene Zodiakallicht ein Verschiedenes sei, was jedoch sich noch nicht entscheiden lasst. Er macht darauf aufmerksam, dass das Zodiakallicht gleichzeitig Morgens und Abends sichtbar sei, und führt beispielsweise die Beobachtung vom 3. Februar d. J. an. Abends war das Zodiakallicht am westlichen Himmel vorzuglich schön zu sehen; neun Stunden später war es am östlichen Himmel ebenfalls sichtbar. Die Figur desselben war etwa die einer Ellipse, deren grosse Axe 166, die kleine 33 Grade umfasste. Über Polarisation des Lichtes konnte Heis wegen der grossen Schwäche desselben noch nichts entscheiden. — Die Nordlichter betreffend, wären correspondirende Beobachtungen sehr wunschenswerth, besonders zur Bestimmung der Entfernung. Die sogenannten Nordlichtstrahlen, welche hierzu besonders geeignet erscheinen, wurden von Heis mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet mit Benutzung transparenter Karten zur Schonung des Auges, in welche diese Strahlen eingezeichnet werden. Die Nordlichter erstrecken sich bekanntlich ausserst weit, so z. B. wurde dasselbe Nordlicht von Heis zu Aachen und von Schmidt zu Neapel beobachtet. — Reuschle übergiebt im Namen seines Collegen Fritsch einen Prospect der neuen Ausgabe von Keppler's Werken, die der Letztere eben besorgt. Der Vortragende fugt noch hinzu, dass bei Keppler sowohl als bei Kopernikus und Newton zwei Momente hervortreten, indem ein Theil ihrer ganzen Leistungen auf Vervollkommnung der älteren Theorieen hinzielt. Bei Kopernikus die heliocentrische Theorie, bei Keppler die elliptische Theorie, bei Newton die Theorie der Centralbewegung; ihre übrigen Leistungen eröffnen ganz neue Felder in der Wissenschaft, wie bei Kopernikus die Ansicht, dass die Erde selbst nur ein Planet ist, bei Keppler das beruhmte dritte Gesetz bezüglich der Umlaufszeiten, bei Newton die Entdeckung der Gravitation.

VII. Section. Medicin.

Vorsitzer: Stiebel aus Frankfurt a. M. — Derselbe fordert zur Wahl des Vorsitzers für die nächste Sitzung auf und schlägt dazu Oppolzer vor; angenommen. Vorsitzer beantragt die Bildung einer Commission zur Bestimmung der Verwendung jener 8000 fl. C.-M, welche der diesjahrigen Versammlung zur Verfugung gestellt sind, und schlägt vor, dass die Secretaire dieser Section als Comité-Mitglieder gewählt würden, was auch einhellig angenommen und somit Sigmund und Preyss als solche gewählt wurden. Zugleich wurde beschlossen, dass die Wahl des dritten Comité-Mitgliedes dieser Section der Abtheilung für Staats-Arzneikunde und Psychiatrie uberlassen werden solle. — Riecke's Antrag, fur eine stabile, bleibende Organisation des Vertreter-Personales der Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte zu sorgen, weiset der Vorsitzer an die Vorstande der zu bildenden Commission.

Die Mitglieder der Section werden im Namen des Standeverordneten-Collegiums in Ober-Österreich, unter Vermittlung des Directors Netwahl, zum Besuche des neueingerichteten Bades in Hall bei Kremsmünster eingeladen und die unentgeltliche Beförderung und Bewirthung angetragen. — Sigmund empfiehlt der Section unter den vorliegenden literarischen Einsendungen jene die Cholera betreffenden, namentlich die Tormay's aus Pesth zu besonderer Berichterstattung, wozu Haller gewählt wird. — Körner aus Wien sprach über den Einfluss der Respiration auf die Circulation und zeigte, dass in der Contractionskraft der Lungen eine saugende Kraft für die Blutbewegung in den Venen gegeben sei und bemerkte dabei, dass beim Herzstosse der hydraulische Druck nebst der Form-Veränderung durch Muskelcontraction thatig sei. — Ruehle aus Breslau bemerkte dagegen, dass bei der Exspiration unter Umständen die Bauchpresse auch thätig sei, was der Vortragende ohnehin bemerkt zu haben erklärte, indem die Bauchpresse modificirend aber nie stellvertretend wirken konne. Ferner wurde bezweifelt, dass während der kunstlichen Respiration die Circulation durch die Lunge aufhöre; worauf der Vortragende auf die directe Untersuchung verweisen musste. — Hierauf zeigte Pserhofer aus Päpa seinen Apparat zur Einathmung fixer Medicamente, und referirte über mehrere Falle, die er mittelst dieser Heilmethode geheilt haben will. — Maier aus Berlin theilte sodann einige Krankheitsfalle von Lähmungen, erzeugt durch bleihaltigen Schnupftaback, mit, die durch Electricität mit Erfolg behandelt worden sind. — Endlich sprach Politzer aus Wien über Blutarmuth und Bleichsucht als vorwiegenden physischen Charakter unseres Zeitalters und schloss mit dem Antrage: Es mögen einige der

jetzt hier versammelten Ärzte sich die Aufgabe stellen, in ihren verschiedenen Ländern je 1000 Menschen von dem Gesichtspunkte aus sich zum Gegenstande der Beobachtung zu machen: wie viele derselben von dem besagten physischen Charakter unseres Zeitalters frei sind, oder daran, und in welcher Weise participiren und sodann die Resultate ihrer Beobachtungen der nächsten Versammlung mittheilen, um eine Topographie der Gesunden anbahnen zu können. — Der Präsident Erlenmayer forderte zur Wahl des Comitémitglieds auf, welches zur Berathung der Verwendung der Einlagegelder abgeordnet werden sollte. — Über Antrag Bernt's wurde in Befolgung des Vorganges der medicinischen Section, der Secretair der Section Inhauser zum Comitémitglied ernannt und ihm volle Freiheit der Antragstellung gelassen. — Darauf hielt Knopp den Vortrag über die Heilkraft des Calomels bei Geistesstörungen; in Folge dessen sich eine Discussion über die Indicationen des Calomels bei psychischen Störungen entspann, woran sich Riedl, Köstl, Knolz betheiligten. Es wurde festgestellt, dass Calomel in den Übergangsstadien der primären in die secundären Formen angezeigt sei. Bestimmtere Indicationen fehlen. — Köstl erwähnte hierbei des Einflusses intercurrirender Krankheiten auf psychische Störungen und der Heilkraft der Variolavera in vier Fällen von fortschreitender Paralyse, welche alle geheilt, und ein Fall von Vaccination, der gebessert wurde. — Hierauf las Sponholz die Krankengeschichte von drei Brüdern derselben Familie, welche zu gleicher Zeit tobsüchtig wurden, nach einiger Zeit genasen, und knüpft daran die Aufstellung mehrerer der Discussion zu unterziehender Fragen. Die Discussion hierüber wird auf den folgenden Tag vertagt. — Erlenmayer legt die Präsidentschaft nieder, welche sonach Riedel übertragen wurde.

Section VIII. IX.

I. Sitzung vom 16. September.

Rokitansky, als Einführer, begrüsst die Mitglieder, und wird zum Präsidenten gewählt. Er stellt die Anfrage, ob die Wahl der Comitémitglieder, welche die Verwendung der eingelaufenen Gelder zu berathen haben, nicht für die nächste Sitzung zu reserviren sei? Wurde angenommen. — Zum Präsidenten für die 2. Sitzung wurde Donders aus Utrecht gewählt. — Ludwig theilt den Wunsch einiger Mitglieder mit, in der nächsten Sitzung eine Vereinigung mit der Section für Zoologie und Botanik zu gemeinschaftlicher Besprechung zu veranstalten. — F. Mayer aus Gratz demonstrirte ein Präparat, an welchem die oberflächlichen und tiefen Nervenverästlungen nach einer von ihm ersonnenen Methode getrocknet wurden, und welches für den Elementarunterricht vorzüglich brauchbar befunden ward.

II. Sitzung am 17. September.

Donders dankt für seine Erwählung zum Präsidenten und schlägt für das nächste Mal Huschke vor; angenommen. — Auf den Antrag des Präsidenten wurden Huschke, Barkow und Rokitansky zu den die Geldfrage berathenden Comitémitgliedern erwählt. — Bruch aus Giessen sprach über den Schliessungsvorgang des Foramen orale bei Neugebornen; das Foramen schliesse sich eigentlich nicht, sondern werde nach der Geburt nicht mehr weiter eröffnet, wodurch der Klappe dieser Öffnung, welche mit den übrigen Herzklappen gleiche Bedeutung hat, um so leichter die Möglichkeit erwächst, sich anzulegen und zu verwachsen; ein Vorgang, welcher in der Verwachsung der Omentalbursa ein Analogon findet. An einer hierauf folgenden Discussion betheiligten sich Patruban und Fr. Müller aus Wien. — Ludwig sprach über das Wesen der Speichelsecretion, welches er aus dem einfachen Druck und den endosmotischen Verhältnissen an den Drusenblasen zu erklären für unmöglich hält; er wies im Anschlusse an seine früheren vortrefflichen Arbeiten über den directen Einfluss der Nerven auf diese Secretion nach, dass nur aus dem wechselnden electrischen Zustande der Nerven der Drüsensubstanz ein endosmotischer Vorgang erklärt werden könne, welcher die dem Speichel speciell zukommende chemische Natur bedingt. Er demonstrirte einen eben so einfach als sinnreich erdachten Apparat, um die im Speichel enthaltenen Bestandtheile aus einer zum Versuche gewählten Substanz auf endosmotischem Wege zum Durchgang durch die porose Scheidewand zu bringen.

X. Section. Chirurgie, Ophthalmiatrik und Geburtshülfe.

Baum eröffnet die Sitzung. — Kilian aus Bonn stellt den Antrag, die Gynäkologen und Geburtshelfer mögen sich ausser den Sectionssitzungen um $8^1/_2$ Uhr (an den Tagen, wo keine allgemeine Versammlungen stattfinden) zu Besprechungen versammeln. Der Antrag wird einstimmig angenommen. — Scharlau theilt eine Notiz von Bauer aus New-York über Krankheiten der Gelenke mit. — Friedberg spricht über myopathische Luxation im Schultergelenke, unter Vorlage der betreffenden Abbildungen. — Riecke hält den angemeldeten Vortrag „über Schenkelhalsbruch“ und empfiehlt einen von ihm erdachten Apparat, den er durch Abbildung und Zeichnung versinnlicht. Derselbe macht auch eine Mittheilung über die Vorbereitungskur zur Operation der Hasenscharte und des Wolfsrachens. — Cohen spricht über die normalen Kopflagen und motivirt die relative Häufigkeit derselben durch die Deviationen der Lendenwirbel und des ersten Kreuzwirbels (unter Demonstration an Präparaten). — v. Dumreicher spricht über die Extension und die zur Erreichung derselben bei Knochenbrüchen der untern Extremität gebräuchlichen Apparate im Allgemeinen, und demonstrirt hierauf eine von ihm erdachte mechanische Vorrichtung (den sogenannten Eisenbahnapparat) bei Knochenbrüchen der unteren Gliedmassen. Mehrere Kranke werden vorgeführt. Riecke und Moisisovics fügen Bemerkungen hinzu, wodurch jeder seine Methode zu vertheidigen sucht; v. Dumreicher antwortet mit Gegenbemerkungen.

Sectionssitzungen

am 18. September.

I. Section. Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde.

Vorsitzender: von Noeggerath aus Bonn. Die Ver-

sammlung fand in dem grossen Sitzungssaale der k. k. geologischen Reichsanstalt Statt. In demselben sind die bisher vollendeten Karten der k. k. geologischen Reichsanstalt in dem Massstabe von 2000 Klaftern auf den Zoll, und zwar: die Karte des Erzherzogthumes Österreich, des Herzogthumes Salzburg, des Herzogthumes Kärnten und eines Theiles des Königreiches Böhmen zur Besichtigung aufgestellt. Zur Vertheilung war eingesendet worden: S. Eichhorn: Geographische Vertheilung des Schiefer-, Schicht- und Massengebirges in Steiermark. (80 Exemplare.) — v. Hauer legt einen geologischen Durchschnilt der östlichen Alpenkette vor, von Passau an der Donau über das Hausruckgebirge bei Wolfsegg, die Langbath-Seen, das Höllengebirge, Ischl, den Hallstädter Salzberg, das Dachsteingebirge, Schladming, den Ankogel, Inner-Fragant, das Müllthal bei Stall, das Dranthal bei Dollach, die Jauken, dann weiter über Tarvis, Raibl, den Predilpass in das Isonzothal, diesem entlang bis zum Collio bei Görz, und endlich über das Karstgebirge bis Duino am adriatischen Meere. — Weiter legte v. Hauer eine geologische Karte der lombardischen Kalkalpen vor, die er im verflossenen Sommer im Auftrage der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführt hatte. Als geographische Grundlage diente die Generalkarte des lombardisch-venetianischen Konigreiches in dem Massstabe von 4000 Klaftern auf einen Zoll, oder $^1/_{28800}$ der Natur. Die überaus werthvollen früheren Arbeiten über dieselbe Gegend, namentlich die eines Buch, Studer, Escher, Merian, Brunner, Zollikofer, Villa, Omboni, Curioni u. s. w. wurden vielfältig benutzt. — Anschliessend an diese Mittheilung legte v. Hauer endlich noch eine ausgedehnte für das Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt bestimmte Abhandlung des Theobald Zollikofer über die Geologie der Umgegend von Sesto Calende im Nordwesten der Lombardei vor, in welcher insbesondere die werthvollsten Beobachtungen über die jüngeren tertiären diluvialen und alluvialen Gebilde enthalten sind. — Herr Ernst Beyrich berichtete über den gegenwärtigen Stand der Arbeiten für die geologische Karte des schlesischen Gebirges. — A. v. Strombeck aus Braunschweig sprach über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Derselbe zog ferner aus Zwischen-Schichten zwischen Flammenmergel und Tourtia den Schluss, dass scharfe Grenzen zwischen verschiedenen Etagen nicht mehr haltbar seien; auch Haupt-Perioden, wie z. B. Trias und Lias, scheinen nicht überall scharf gesondert. — M. v. Lipold legte die im heurigen Sommer aufgenommene geologische Karte nebst einigen geologischen Durchschnitten von der Umgebung des berühmten Quecksilber-Bergbaues zu Idria in Krain vor. — Herr Sartorius von Waltershausen glaubt im Gegensatze zu der eben ausgesprochenen Ansicht die Bildung des Zinnobers auf nassem Wege erklären zu dürfen, und erläutert seine Ansicht durch Analogieen, unter Anderem auch mit dem Vorkommen des Zinnobers am Andreasberge am Harz, wo derselbe im Schwerspath eingeschlossen vorkommt, welch letzerer sicher vom Wasser abgesetzt ist. — Herr Knopfler bemerkt, dass er Gangstucke von Dumbrava mitgebracht und im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zur Ansicht niedergelegt habe, in welchen sich Zinnober befindet und die vielleicht zur Erläuterung obiger angeregten Frage dienen dürften. — Der Vorsitzende Noeggerath schliesst sich der Ansicht von Waltershausen's an und begründet dies durch seine vielen Erfahrungen in den rheinischen Bergbauen; er bemerkt, dass auch dort die feurige Bildung des Zinnobers von Beroldingen nachzuweisen versucht worden sei. — Haszlinski erwähnt, dass auch bei Eperies Zinnober vorkomme, und theilt Einiges über das Vorkommen desselben mit. — Schübler aus Stuttgart macht Mittheilung über die Aufschlusse, welche in den letzten Jahren über die Steinsalzgebirge in den Neckar-Gegenden durch bergmännische Arbeiten erhalten worden sind, über die dabei beobachteten Ausströmungen von Gasen und über die Bildung von Steinsalznestern. Er folgert aus den beobachteten Thatsachen, dass die Bildung der kohlensauren Gase in den dolomitischen Schichten des Steinsalzgebirges in Verbindung mit Gyps und Steinsalz bei gewöhnlicher Temperatur vor sich gehe und dass zu der Ausscheidung der Kohlensäure aus der Kalkerde und der Bittererde die Kieselerde in ihren Verbindungen mit den Alkalien wirksam sein müsse. — Glocksełig von Ellbogen sprach über das Vorkommen der Mineralien zu Schlaggenwald. — Sartorius von Waltershausen spricht über das von ihm aufgestellte Mineral: „Hyalophan," und gibt die Unterschiede an, die ihn vom Adular trennen. Ferner theilte er Krystalle von Perowskit, von Gastein und vom St. Gotthard mit, und zeigte einige kleine microskopische Krystalle von Brookit vom Monte Calvario bei Biancavilla am Ätna.

II. Section. Botanik und Pflanzenphysiologie.

Vorsitzender: Goppert aus Breslau. — Eingelaufene Gegenstande wurden vorgelegt: 1. Schedulae criticae in Lichenes exsiccatos Italiae auctore A. B. Massalongo. 2. Bromeliaceen von J. G. Beer. 3. Die k. k. Hofgärten und die Menagerie in Schönbrunn. 4. Getrocknete Pflanzen aus der Flora von Schweinfurt zur Vertheilung an die Mitglieder der Section, von Prof. Emmert. 5. Goppert: Über die Einrichtung botanischer Museen. — Die Vorträge begann Naegeli von Zürich, der die Resultate seiner ausführlichen Untersuchungen über die Stärke mittheilte und seinen Vortrag durch Vorlage einer grossen Anzahl von Tafeln erläuterte. Die Amylumkörner sind entweder einfach oder zusammengesetzt und im letzteren Falle gewöhnlich aus einer grossen Menge von Theilkörnern, deren Anzahl oft bis 30,000 anwachst, und von denen die kleinsten einen Cubikinhalt von 0,000,000,000,4 Mill. besitzen, gebildet. Die Amylumkorner sind geschichtet aus abwechselnd dichteren, blaulich gefarbten und weicheren, rothlich gefarbten Schichten. Nach der Schichtung unterscheiden wir mehrere Hauptgruppen, namlich: 1. Amylumkorner mit centralem kugeligen Kern; 2. Amylumkorner mit centralem aber langlichen Kern, und 3. Amylumkörner mit centralem linsenförmigen Kern. Uberdies kommen die Schichten um den Kern haufig excentrisch gelagert vor, ebenso beobachtete Nägeli manchmal auch unregelmässig geschichtete Amylumkorner. Die zusammengesetzten Amylumkorner bestehen aus Theilkornern; diese Zusammensetzung ist mehr oder weniger regelmässig und die Bruchkörner zeigen uns die

mannigfaltigsten Formen. Die Stärkekörner sind von Wasser durchdrungen und zwar enthalten sie im frischen Zustande 40—50, im lufttrockenen Zustande 20 Procent Wasser. Der grösste Wasserreichthum ist bei solchen Körnern, die einen centralen Kern haben, im Centrum, während diejenigen mit excentrischem Kern zwei Stellen des Wassermaximums besitzen. Beim Austrocknen zeigen sich Risse, welche immer eine vom Kerne ausgehende radicale Richtung besitzen und die Schichten rechtwinklig durchbrechen, eine Erscheinung, die durch das Zusammenwirken mehrerer Umstände hervorgebracht wird. Von grosser Wichtigkeit sind die Auflösungs- und Quellungserscheinungen der Amylumkorner. Was die Auflösungserscheinungen anbelangt, so gehen diese auf zweifache Art vor sich, nämlich entweder von Aussen nach Innen oder umgekehrt. Die Diastase ist eines jener Mittel, welche eine Auflösung von Aussen nach Innen hervorrufen. Durch Pilze wird ebenfalls eine Auflösung von Aussen nach Innen hervorgebracht, durch Speichelstoff jedoch bei einer Temperatur von 30—50° bemerkt man eine Auflösung im Innern der Amylumkorner. Bisweilen bildet sich um das in Auflösung begriffene Amylumkorn eine einfache oder mehrfache Schichte von Protoplasma. Diese Schichte nimmt die Gestalt eines Bläschens an, in dem sich Körner entwickeln, die dann im weiteren Verlaufe sich verlängern, spindelförmig werden, ausschwärmen, und die der Vortragende für Monaden halt. Die Quellungserscheinungen werden hervorgerufen durch siedendes Wasser, verdünnte Säuren und Alkalien. Man bemerkt dabei, dass die weichere Masse leichter, die dickere stärker aufquillt; ebenso lässt sich in radicaler Richtung ein stärkeres Aufquellen als in tangentieller Richtung bemerken. Hieraus erklären sich namentlich die Richtungen der Risse und die mannigfaltigen Umänderungen des Amylumkornes wie die Einfaltungen und Einstulpungen desselben. Durch das Rösten werden zunächst die weicheren Schichten gelöst und es treten Spalten auf, welche die dichteren Schichten von einander trennen. Eine ganz gewöhnliche Erscheinung ist auch die, dass die sich auflosenden Schichten zuerst netzförmig werden, was auf eine ungleiche Dichtigkeit der Masse schliessen lässt. Was die chemischen Verhältnisse der Stärkekörner anbelangt, so bestehen daruber zweierlei Ansichten. Nach den Beobachtungen Naegeli's bestehen die Stärkekörner aus Stärke und Cellulose, was sich namentlich aus der Einwirkung des Speichelstoffes auf dieselbe erkennen lässt. Die Vertheilung beider Stoffe ist eine gleichmässige. Alle Schichten, sowohl die weichen als die dichten, bestehen aus Stärke und Cellulose. Der Kern des Amylumkornes ist fest, besteht aus Stärke und Cellulose und ist nicht, wie man früher glaubte, ein leerer Raum. Die Stärkekörner im Gehirne unterscheiden sich von den vegetabilischen durchaus nicht. Es gibt Stärkekörner, die durch Tod nicht blau gefärbt, wie im Samenmantel von Chelidonium. Nachdem der Vortragende die Vertheilung der Stärke in den verschiedenen Organen der Pflanze und im Pflanzenreiche uberhaupt besprochen hatte, beruhrte er zum Schlusse die Entwickelungsgesichte der Amylumkörner und beweist namentlich aus dem Umstande, dass die äusserste Schichte niemals eine weiche ist, seine Ansicht, dass die Schichtenablagerung im Innern durch Differentiirung, also nicht durch Apposition von Aussen wächst. — Zenek sprach uber die Unterscheidbarkeit der Bäume und Gesträuche zur Winterszeit. Er verfertigte sich zu diesem Zwecke Sammlungen von Zweigen verschiedener Bäume und Sträucher, ebenso wie er sich bemuhte, den Habitus der Baume, die Form der Knospen und der Blattnarbe u. dgl. durch Zeichnungen darzustellen und auf diese Weise Merkmale festzustellen, welche auch zur Winterszeit der Beobachtung zugänglich sind. — F. Unger machte auf ein fur die botanische Welt höchst interessantes Unternehmea aufmerksam, welches soeben im Gange ist. v. Konigsbrunn, derzeit in Düsseldorf, beabsichtigt nämlich Vegetations-Ansichten der Insel Ceylon in der Art der Kittlitz'schen herauszugeben, und legt hier das erste Probeblatt, einen Gebirgswald bei Rombodde, vor. Es werden 10 bis 12 Blatter in einem grossen Formate, von Abbema in Stahl gestochen, nach und nach in Zeit von $\frac{1}{2}$ Jahr zu $\frac{1}{2}$ Jabr mit erklärendem Texte in deutscher und französischer Sprache erscheinen. Die Verbreitung des Werkes haben einige in- und ausländische Botaniker zu ubernehmen zugesagt, wesshalb der Preis des Blattes auch nur auf 4 fl. C. M. veranschlagt wurde. — Für die treue und malerische Darstellung bürgen die sehr ausfuhrlichen und schönen Zeichnungen, welche v. Konigsbrunn von dorther mitbrachte. Im Texte sollen die dargestellten Pflanzen eine Erklärung finden. — J. G. Beer sprach über Fruchtformen, Samen und Keimung der Orchideen. Die Übereinstimmung der Blüthenformen, welche derselbe in seinem Werke über die Orchideen in 6 Sippen festzustellen versuchte, bewog ihn, auch die Fruchtformen der Orchideen in dieser Richtung zu studiren. Hierdurch entstand eine noch im Laufe befindliche Arbeit, die er der Versammlung vorlegte, naher beleuchtete, durch Zeichnungen und ebenso durch in Spiritus bewahrte Präparate erläuterte. — C. H. Schultz, Bipont. theilte seine Ansichten uber die bisher bekannt gewordenen Bastarde von Cirsium mit und erklärte das bei Wien vorkommende C. Chailetii als eine Form von C. arvense. Weiters legte er zwei für die Flora des österreichischen Kaiserstaates neue Cirsium-Arten, nämlich das in Siebenburgen vorkommende C. furiens Grisb. und das von eben demselben Lande stammende C. Boujardi Schultz, Bip. vor. — Reissek stellte hierauf den Antrag, morgen den 19. eine Sections-Sitzung fur Pflanzengeographie abzuhalten, welcher Antrag angenommen und beschlossen wurde, auch die Herren Geographen hiezu einzuladen. — Der Vorsitzende, Göppert aus Breslau, legte dem in der gestrigen Sitzung von A. Braun gestellten Antrage gemäss der Section den Entwurf des folgenden Schreibens vor, welcher ohne weitere Debatte von der Section genehmigt wurde.

Hohes k. k. Ministerium der Finanzen! Die Herren Prof. Dr. von Ettingshausen und Pokorny legten in unserer Sitzung vom 17. September die so eben in der k. k. Staatsdruckerei erschienene „Physiotypia plantarum austriacarum" vor, in welcher der Naturselbstdruck, die überaus verdienstvolle Entdeckung des k. k. Regierungsrathes Herrn von Auer, zur Abbildung von

Pflanzen auf glückliche und erfolgreiche Weise benutzt vorliegt. Die Section erkennt den hohen Werth dieser Methode für die Wissenschaft, so wie für die Verbreitung derselben in weiteren Kreisen mit Vergnügen an, weil sie in sehr vielen Fällen jetzt schon und zwar insbesondere für Formen der Nervaturen der Blattorgane kaum zu Übertreffendes leistet, und ein sichtliches Vorschreiten und Verbesserung aus der gegenwärtig vorliegenden Arbeit, wenn man sie mit den ersten Anfängen vergleicht, ganz unverkennbar wahrzunehmen ist. Indem nun die ganz gehorsamst unterzeichnete Section ihren Dank dem hohen k. k. Ministerium für die Munificenz ausspricht, durch die es allein nur möglich wurde, den Naturselbstdruck auch in dieser Hinsicht zur Förderung der Naturwissenschaft zu verwenden, gibt sie sich der freudigen Hoffnung hin, der Fortsetzung dieser Arbeiten entgegensehen zu dürfen.

Wien, den 18. September 1856.

Die gehorsamst unterzeichnete
Section der 32. Naturforscherversammlung
für Botanik u. Pflanzenphysiologie.

Am Schlusse stellte Herr Dr. Berth. Seemann den Antrag, die Section möge dem Vorsitzenden, Goppert, ihren Dank für diesen Entwurf votiren und ihn ermächtigen, das vorliegende Schreiben im Namen der Section zu unterfertigen. Auch dieser Antrag erhielt die Genehmigung.

III. Section. Zoologie.

Brehm spricht über ältere Pflege der Vögel bei fremden Jungen eigener oder auch ganz fremder Art. — G. Frauenfeld erwähnt hierauf, dass er ein lebendes Rothkehlchen besitze, welches von einem Canarien-Weibchen, ohne dass es Eier oder Junge hatte, erst vor wenigen Wochen kaum dem Ei entschlüpft, zur Erziehung angenommen wurde. — Fritsch aus Prag theilt in Kürze die Ergebnisse seiner Reise längs der Küsten Dalmatiens und durch Montenegro mit; diese hier anzuführen, wurde die Grenzen eines kurzen Berichtes überschreiten heissen. — Asbjörnsen aus Christiania in Norwegen zeigt hierauf Exemplare eines Polypen vor, der von O. Miller als Pennatula stellifera zwar schon angeführt, aber seitdem bis 1851 nicht wieder gefunden wurde. Asbjörnsen erhielt ihn in zahlreichen Exemplaren aus einer Tiefe von 30—40 Faden und zwar in Stocken, auf welchen 1 bis 20 Individuen sassen. — V. Carus schliesst sich mit dem Nachweise an, dass die generische Verschiedenheit zwischen diesen 3 Gattungen ganz wohlbegründet sei, und in der Stellung der Einzelthiere am gemeinsamen Stocke liege. — G. Frauenfeld spricht über Paludina viridis Drap., die, nach seinen Untersuchungen von den meisten Conchologen verkannt, wahrscheinlich ausser Frankreich gar nicht vorkommt. Denparnaud's vortreffliche Abbildung stimmt vollkommen mit Exemplaren von Verdun in Deshaye's Sammlung, und kann mit keiner sonst verwechselt werden. — Alle übrigen unter diesem Namen gereihten gehören nicht dahin, und Frauenfeld erläutert mittels Abbildungen jene Arten, die er unter diesen unterscheidet. Es sind folgende: P. astieri Dup.: Frankreich, (nach Exemplaren von Charpentier) Vellach, Mariazell, Veldessee, Italien, München? P. Dunkeri Frauenf.; Krain, Croatien, Schlesien. P. opaca Zgl. Krain, Italien? P. austriaca Frauenf. bei Wien. P. cylindrica Parr. Österreich. P. compressa Frauenf. Schwarzenfels. — 6. Heinrich Freyer legt vor die Originalien und lithographirten Abbildungen einer neuen nach dem Zahnbau dem Myliobates nahestehenden Roche, davon bisher nur zwei Exemplare aus dem Meerbusen erbeutet worden sind.

Den anwesenden Ichthyologen überreicht Freyer die lithographirten Abbildungen als ein Andenken an das zoologische Museum der Stadt Triest. — J. Heckel fugt bei, dass sich bei sorgfältiger Prüfung die Aufstellung eines neuen Genus nicht als nöthig herausstelle, indem die vorgezeigten Exemplare nur als alte Individuen von Rhinoptera marginata M. T. anzusehen seien. — Perty aus Bern empfahl die mikroskopischen Praparate, welche in Wabern bei Bern unter der Firma Engell & Comp. angefertigt werden. — Jaeger: Über das Os Numeroscapulare. — Fitzinger aus Wien zeigt die Abbildung eines vollkommen nackten Pferdes unbekannten Ursprunges vor, das sich dermalen in Wien befindet.

IV. Section. Physik.

Präsident v. Baumgartner eröffnet die Versammlung durch den Vorschlag, Hrn. Julius Plucker aus Bonn für die nächste Sitzung zum Präsidenten zu erwählen. Plucker nimmt die Wahl an. — Frankenheim: Wärmeleitungsfähigkeit des Quecksilbers. — Tyndall: Über die Spalten im Gletschereise. — Nowák: Über Petrina's electrische Harmonika. — v. Baumgartner spricht über den Einfluss, den die neueren Arbeiten uber Wärme auf unsere Grundbegriffe uben müssen.

V. Section. Chemie.

Das Protokoll über die am 18. September abgehaltene Sections-Sitzung unter dem Vorsitze A. Hofmann's aus London erscheint wegen späten Schlusses der Sitzung im Folgenden.

VI. Section. Meteorologie und Erdkunde.

Der Einführende, Kunzek, theilt die erfreuliche Nachricht mit, dass sich die Section reconstituirt und ihre Selbstständigkeit gewahrt habe, indem die beschlossene Vereinigung mit der Section für Geologie, Mineralogie und Palaontologie nicht zu Stande kam. — Über den Vorschlag Kunzel's wurde Peter Forchhammer zum Vorsitzenden für die heutige Versammlung einstimmig gewählt. — Hierauf wurde zur Wahl der Mitglieder des Comité's zur Berathung uber die Verwendung der Einlagen der Mitglieder und Theilnehmer geschritten, welche auf Forchhammer, Friedmann aus Kiel und Helmes aus Celle fiel. — Forchhammer spricht über seine Karte des Meeresgrundes zwischen Tenedos und dem Festlande. — v. Czoernig bemerkt hierzu, dass Streffleur ein Relief des mittellandischen Meeres angefertiget habe, und behalt sich vor, ein Relief von Tirol vorzulegen. — Kreil theilt mit, dass von Seite des k. k. Marine-Obercommando's eine Expedition unter den Befehlen Littrow's ausgerüstet worden sei, um eine ähnliche, wie die von Forchhammer besprochene Sondirung im adriatischen Meere vorzunehmen. Das grösste Relief dieser Art sei in

Nordamerika in Ausführung. — Simony verspricht die Ergebnisse seiner Sondirungen der österreichischen Seen mitzutheilen. — Helmes aus Celle giebt eine kritisch-historische Beleuchtung des gegenwärtigen Standpunktes der Mondmeteorologie, die er in vier grossen Perioden behandelt, und welche zu dem Schlusse führt, dass der Einfluss des Mondes auf die Witterung für die Meteorologie selbst nur von sehr untergeordneter Bedeutung sei. — Preehtl hält einen Vortrag über die Gewitter als Marken der Grenzen der Betten, in welchen sich die äquatorialen und polaren Luftströme über die Erdoberfläche fortbewegen. — Fritsch vertheilt seine Instruction für phänologische Beobachtungen und Exemplare des vierten Heftes seiner Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreiche; der Vortrag darüber selbst wurde wegen vorgerückter Tageszeit auf die nächste Sitzung verschoben.

Chirurgie.

Schuh eröffnet als Präsident die Sitzung. — Nardo spricht über einen neuen Apparat zur Transportation eines Kranken aus einem Bette in ein anderes und über eine mechanische Vorrichtung bei Knochenbrüchen. Die Modelle wurden vorgezeigt. — Ulrich demonstrirte einen Tracheotom. Er begleitete die Demonstration mit Erzählung des interessanten Krankheitsfalles, bei welchem das Instrument angewendet worden war. — Roser hielt den angemeldeten Vortrag über Tracheotomie bei Croup. — Baum beantragt die Mittheilung der Ergebnisse der Tracheotomie von Seite der anwesenden Chirurgen, da die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes hierzu dringend auffordere. Der Vorsitzende ersucht die Anwesenden um Angabe ihrer bezüglichen Erfahrungen, worauf Friedberg einen Fall erzählte, wo die Entzündung des N. recurrens Veranlassung zur Tracheotomie wurde. Der Kranke starb. An der nachfolgenden Debatte betheiligten sich mehrere Mitglieder der Versammlung. — Riecke sprach über die Operationen des Empyems mittelst des Messers. Er empfahl die einfache Operation der sorgfaltigen Beachtung der Praktiker. — Friedinger stellte der Versammlung einen seltenen Fall von Ectopie der Blase mit mangelhafter Entwickelung des Penis vor. Unter 40,000 Neugebornen sah Friedinger diese Anomalie nur dies einzige Mal. — Neugebauer hat den angekundigten Vortrag zurückgezogen; jener Jacobovics wurde vertagt.

Geburtshilfe.

Da für diese Sitzung noch kein Präsident erwählt war, eröffnete Secretair Späth die Sitzung und machte den Vorschlag, Kilian aus Bonn für die heutige Sitzung zum Präsidenten zu wählen, welcher Vorschlag einstimmig angenommen wurde. Die darauf folgenden Vorträge waren: 1) Grenser entwirft einen Plan zur Erforsrhung, ob wirklich eine bestimmte Anzahl Tage zwischen je zwei Menstruationen sei, an welcher das Weib befruchtungsunfahig wäre, und wie lange wirklich die Schwangerschaft des Weibes dauere. Hierauf folgte eine kurze Debatte, an welcher sich Hennig, Retzius, Cohen und Seanzoni betheiligten. 2) Zwank zeigt seinen neuen verbesserten Hysterophor. 3) Späth liest einen eingesendeten Vortrag von Eulenburg über einen neuen Hysterophor, der jedoch allgemein als nicht so brauchbar wie der Zwank'sche erkannt wurde. 4) Für die nächste Sitzung am 20. September wurde Seanzoni zum Präsidenten gewählt.

Medicin.

Vorsitzer: Oppolzer. I. Als Vorsitzer für die nächste Sitzung wurde Sigmund gewählt. II. Benedict Obersteiner übersendet der Section 300 Exemplare seiner Schrift „Baden und Vöslau“ zur Vertheilung an die Herren Mitglieder. — Ignaz von Hofmannsthal zu gleichem Zwecke 100 Separat-Abdrücke seines Vortrags über den Henrietten-Balsam, nebst ebenso viel Fläschchen dieses Mittels. — Endlich die Direction des k. k. Gebär- und Findelhauses 80 Exemplare des ärztlichen Berichtes dieser Anstalt für d. J. 1855. — Sigmund theilt mit, dass die Section für Geburtshilfe sich als selbstständige unter dem Vorsitze Kilian's und Grenser's constituirt hat und von halb 9 bis 10 Uhr tagt; ferner dass die Section für Staatsarzneikunde und Psychiatrie den Dr. Innhauser als Mitglied der Commission für die Bestimmung der Geldverwendung gewählt habe. — Sigmund kundigt an, dass er dem an ihn gestellten Ansinnen genau damit entspricht, dass er Samstag (20. September) von 7 bis 8 Uhr in der Clinik für Syphilis (im k. k. allgemeinen Krankenhause, Saal 77) einen Vortrag über seine Specialität halten wird. Die Reihe der Vorträge begann Sigmund mit einigen Bruchstücken über Skerljevo, d. h. über jene Syphilisformen, welche er hier und in verschiedenen Küstenländern Europa's, Afrika's und Asiens beobachtet hat; hierauf sprach von Mauthner über die Entwickelungs-Anomalieen am Kinderschädel. — Rigler aus Gratz theilt aus seinen in Constantinopel gemachten Erfahrungen die dort über die Bildung der Leberabscesse abgezogenen Resultate mit; er hebt das ursachliche Verhaltniss der Leber-Vereiterung zur Dissenterie hervor, und zwar im letztern das primäre Leiden. Die Vermittelung zur Krankheitsbildung dürfte nach ihm durch Piaemie der Pfortader zu Stande kommen. — Flechner's Antrag, dass diese Section der General-Versammlung vorschlagen möge, dass schon heuer aus der der Versammlung zur Verfügung gestellten Summe ein Preis für Erforsehung des den Contagien zu Grunde liegenden Stuffes ausgesetzt werde, wird an die mit der Antragstellung über die Verwendung dieses Geldes zusammengesetzte Commission gewiesen. — Beneke ersucht die von ihm im Tageblatt angemeldete Versammlung des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde Sonnabend im Beginne der Sitzung dieser Section (d. i. um 9 Uhr) abhalten zu können, da Sigmund am selben Tage um 7 Uhr im k. k. Krankenhause Vortrag halten wird, und von vielen Seiten der Wunsch, an beiden Versammlungen Theil nehmen zu konnen, ausgesprochen wurde. — Schliesslich stellt sich noch ein Herr Groux, der mit einer angebornen Fissur des Sternum behaftet ist, den Versammelten vor, die durch eine für ihn veranstaltete Collecte sogleich den Betrag von 12 fl. 18 kr. zusammenbrachten.

Physiologie.

Heschl aus Krakau theilt die anatomisch-physiologische Untersuchung einer Ectopia cordis mit, und demonstrirt das bezügliche Präparat. — Nachet fil. erörtert die innere Einrichtung eines durch Einschaltung eines Prismensystems dahin modificirten Mikroskopes, dass durch Spaltung des Linsenbildes eine stereoskopische Anschauung des Objectes möglich wird. — von Lenhossek erörtert im Auszuge seine durch eine vielfach geübte und erprobte Untersuchungsmethode gewonnenen Ansichten über die Structur des Rückenmarkes und Medulla oblong. und ladet zur Besichtigung seiner gelungensten Präparate, deren Zahl 140 ist, ein. — Voigt aus Krakau spricht über die Richtung der Haare an der Oberfläche des menschlichen Körpers, und führt die verschiedenen Haarrichtungen auf mehrere divergirende Haarwirbel und ihre secundären Bildungen zurück.

Staats-Arzneikunde und Psychiatrie.

Riedel trat das Präsidium mit einer kurzen Ansprache an, und stellte den Antrag, dass, da Sponholz abwesend sei, die Discussion der auf heute vertagten psychiatrischen Fragen entfalle (angenommen). Hierauf stellte der Präsident den Antrag, dass, da von einigen Herren Mitgliedern mehrere Vorträge angemeldet wurden, die Ordnung eingehalten werden solle, dass zuerst die vorgemerkten Mitglieder nach der Reihe je einen Vortrag halten sollen, worauf die anderen Vorträge an die Reihe kommen wurden. Die heutige Sitzung solle vorwaltend den staatsarzneilichen Vorträgen gewidmet sein (angenommen.) — Kostl cedirt die Reihe seines Vortrages an Linzbauer, Professur in Pesth. — Linzbauer hält darauf den Vortrag über allgemeine Vereinigung zur Anbahnung einer pragmatischen Geschichte der Staatsarzneikunde, welcher mit dem Antrage verbunden ist, dass sich zahlreiche Mitarbeiter anschliessen sollten, und die Gesellschaft der Ärzte in Wien um die Übernahme der einlaufenden Arbeiten und Aufbewahrung derselben angegangen werden solle. — An der Debatte hierüber betheiligten sich Knurlein, welcher zwei seiner Werke morgen vorzulegen versprach, dann Beer, Macher, Knolz; worauf vom Präsidenten die Anträge dahin vereinigt wurden, dass um die angegrenzte Unterstützung die k. k. Gesellschaft der Ärzte und das Doctoren-Collegium angegangen werden solle (angenommen). — Erlenmayer las den Aufsatz von Bergmann über die Sterbezeit der Irren. — Riedl sprach im Namen der Section an Bergmann den Dank für die Einsendung dieses Aufsatzes aus, und empfahl die Fortsetzung dieser Art von Beobachtungen in grösseren Spitälern. — Schneller las den Vortrag über Strychnin in toxicologischer Beziehung, enthaltend eine Reihe von im Auftrage des hohen k. k. Ministeriums des Innern im Thierspitale angestellter Versuche über Strychnin-Vergiftung an Hunden, wies auf die Nutzlosigkeit eines angebotenen Geheimgegenmittels hin, und knüpfte daran einige Corrolarien.

Separat-Sitzung für Augenheilkunde.

Vorsitzender Jaeger. — Ruete zeigte sehr gelungene Abbildungen interessanter Krankheitsfälle vor, über welche sich sonach eine weitläufige Discussion erhebt. Die Vorlage einer Zeichnung von sclerotico-chorioiditis gibt hierbei die Veranlassung, dass Jaeger junior seine Ansichten über staphyloma posticum unter Vorzeigung der entsprechenden Präparate und Zeichnungen ausspricht. — Zum Schlusse weiset Sonntag an seinen Augen die seltene Erscheinung einer willkurlichen Erweiterbarkeit der Pupillen nach.

VII. Section. Mathematik und Astronomie.

Zum Vorsitzenden für Freitag den 19. September wird Kummer aus Berlin einstimmig gewählt. — Hierauf berichtet Petzval über seine dioptrischen Arbeiten. Er erwähnt das von ihm berechnete Objectiv für die Camera obscura, und der nachträglich an demselben angebrachten Modificationen, wodurch es möglich wird, ein Bild von höchst beträchtlicher Ausdehnung und vollkommener Schärfe zu erhalten, und fugt zum Schlusse noch bei, dass er sich nahe an 20 Jahre mit dieser Arbeit beschäftigt, nad dass dieselbe, was Vollständigkeit betrifft, wenig zu wunschen übrig lassen wird. Er zeigt ferner einige Photographieen von bedeutenden Dimensionen vor.

Allgemeine Versammlung

am 20. Septr.

Auch diese Versammlung wurde ausgezeichnet durch die Anwesenheit hoher Staatspersonen, unter welchen wir nennen: von Bach, Graf Thun, von Kraus, Fürst Salm, Graf Thurn, Baron Mamula, von Stockhausen, von Seiller und eine Anzahl anderer Notabilitäten unserer Residenzstadt. — Hyrtl eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass laut Statuten der Gegenstand der heutigen Berathung die Wahl des Ortes der nächsten Versammlung zu sein habe, und forderte die Anwesenden auf, ihre Propositionen zu machen, da keine bestimmten Einladungen vorliegen. Es erhoben sich nun mehrere Herren und sprachen für Bonn, Rostock, Karlsruhe, worauf eine längere Debatte erfolgte. Da sich bei der Abstimmung durch Zuruf und Aufheben der Hände keine entschiedene Majoritat herausstellte, schlug Hyrtl vor, dass die anwesenden Mitglieder den Namen der Stadt, für welche sie stimmen, und ihren eigenen auf einen Zettel schreiben, dass die Zettel nach der Sitzung gesammelt, durch das Bureau geordnet und so die absolute Majorität festgestellt werden sollte. Es ergab sich, dass Bonn mit einer Mehrheit von 12 Stimmen gewählt wurde. Dieses Resultat wird in der nächsten Sitzung mitgetheilt und zur Wahl der neuen Geschäftsführer geschritten werden. — Hierauf stattete v. Ettingshausen den Bericht der Commission ab, welche zusammgesetzt worden war, um über die zweckmässigste Verwendung der Einlagsgelder zu entscheiden. Der Antrag der Commission ging dahin, dass der ganze Betrag von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien in Verwahrung genommen werde und dass diese über die Verwendung desselben zu berathen und der nächsten Versammlung ihre Anträge zu stellen habe, über welche diese sodann endgiltig entscheiden wird. Die Versammlung entschied sich nach langerer Berathung einstimmig für den Antrag der Commissaire. — Der Vorsitzende lud nun

Jäger aus Stuttgart ein, im Namen Haidinger's die Zuschrift der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie an die Versammlung vorzutragen. Rokitansky übernahm an seiner Stelle die Lesung des Begrüssungsschreibens, welches die erfreuliche Mittheilung enthielt, dass zehn der hiesigen Gelehrten die Ehrendiplome als Mitglied dieser altberuhmten Gesellschaft erhielten. Es folgten die wissenschaftlichen Vorträge: Bernhard Cotta aus Freiberg sprach zuerst über die Kohlenlager Österreichs und die Kohlenlager überhaupt auf Karten; Gustav Veesenmeyer aus Ulm über Vertheilung der Pflanzen in den Kirgisischen Steppen. Wegen vorgerückter Zeit wurde die Sitzung geschlossen und der nun bestimmte Vortrag für die nächste Sitzung als der erste auf die Tagesordnung gesetzt.

Sections-Sitzungen

am 19. Septr.

I. Section. Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde.

Vorsitzender: von Carnall aus Berlin. Hornes überreichte im Namen Aichhorn's der Section 80 Exemplare von dessen Beschreibung des Mineralien-Cabinetes am Joanneum zu Gratz, zur Vertheilung an die Mitglieder. — Wilhelm Knöpfler, k. k Kreisarzt aus Siebenbürgen, legt eine geognostisch-balneologische Karte von Siebenbürgen vor und hält einen Vortrag, in welchem er zu beweisen sucht, dass die östlichen Karpathen die jüngsten Erhebungen in Europa sind. — Reis aus Münster übergibt mehrere Handzeichnungen und bereits gedruckte Probeblätter des Atlas zu dem in Kürze erscheinenden Werke von Julius Schmidt, Astronomen der Sternwarte des Domprobstes Ritter von Unkhrechtsberg zu Olmütz, „die Eruptionen des Vesuvs im Mai 1855, nebst Beiträgen zur Topographie des Vesuvs, der phlegräischen Felder und der römischen Vulcane", und erklärt dieselben in Kürze. — Emil Porth hielt einen Vortrag über das Kupfererzvorkommen im Rothliegenden des nordöstlichen Böhmens und über die Lagerungsverhältnisse der Melaphyre im Rothliegenden. Schliesslich fügte derselbe einige Mittheilungen über die im Rothliegenden auftretend Melaphyre bei. — v. Carnall bemerkt, dass allerdings die Erscheinungen in der dargestellten Gegend so sind, wie der Herr Vorredner angegeben hat, dass aber anderwärts die Erscheinungen dem widersprechen, und dann überhaupt das Lagerungsverhältniss der Melaphyre noch nicht hinreichend erklärt sei. Es entspinnt sich über den Gegenstand eine Debatte, an welcher sich Senft, Waltershausen und Gustav Rose betheiligen. — Schröckinger sendet ein Stück einer interessanten krystallisirten Kalkspath-Varietät von Przibram zur Ansicht ein, und ladet jene Herren Mitglieder der Section, welche Exemplare dieser Varietät zu erhalten wünschen, ein, sich diesfalls an ihn zu wenden.

II. Section. Botanik und Pflanzenphysiologie.

Vorsitzender: Nägeli aus Zürich. Schnizlein aus Erlangen spricht über ein neues Factum aus der Lebensweise von Ophioglossum vulgatum. Diese Pflanze steht nämlich nicht einzeln, sondern hat ein horizontales Rhizom, welches in Abständen von 2—3 Zoll mehrere Knospen entwickelt, welche erst die bekannten Stämmchen und Wedel treiben. — Über den Keim von Cuscuta, den man bisher für ungetheilt ohne Kotyledonen hielt, theilte der Vortragende eine Beobachtung mit, nach welcher an der Spitze des Keimes zwei deutliche Keimblätter vorkommen. — Ferner machte derselbe noch folgende Mittheilungen. Disophylla stellata, eine neuholländische Labiate mit quirlständigen Blättern und sehr geeignet zu mikroskopischen Untersuchungen, zeigte an einem Exemplar einen Übergang der quirligen Blattstellung in spiralige. Zugleich wurde bemerkt, dass diese Pflanze eine Wasserpflanze sei. — In einem Bluthenköpfchen von Spilanthes oleracea beobachtete Schnizlein 2 oder 3 Blümchen, welche 5, und mehrere, welche 3—4 Griffel hatten. ein bei Compositen sehr seltener Fall. Auch befanden sich im Fruchtknoten zwei Ovula. — Zum Schlusse zeigte der Vortragende mehrere Blätter von Aristolochia Sipho vor, an deren Unterseite faltige, der obern Blattfläche gleich gefärbte Auswüchse zu bemerken waren. — Nägeli erinnert an die ähnliche Bildung der Doppelspreizung; Unger spricht die Möglichkeit aus, dass diese Erscheinung von Insecten herrühre. — Gümbel aus Landau bespricht die ersten Entwicklungszustände der Mistel. Als besonders bemerkenswerth hebt derselbe hervor, dass aus der zelligen Scheibe, mittelst welcher sich die jungen Pflänzchen anheften, im dritten oder selbst noch in einem späteren Jahre Basilantriebe hervorgehen, während die Terminalknospe häufig abstirbt. — Seemann verschiebt seinen Vortrag auf die morgende Sitzung. — Kolenati aus Brünn theilt mit, dass in der Nähe des bekannten Abgrundes Mazocha in Mähren sich einige hundert Taxusbäume befinden, darunter ein fast 2000jähriger Stamm, der in der Peripherie 2,454 Meter misst. Seine Höhe beträgt 5,262, die Dicke der Rinde 0,005 Meter. Der Stamm hat 40 grünende 30-, 50—90jährige Äste. Der Stamm ist spannrückig und hat äusserlich Längswulste, welche von eigenthümlichen Ansatzen des Kernholzes herrühren. Das Holz, welches der Vortragende aus dem hohlen Stamme vorzeigte, hat einen Radius von 0,1156 Meter, wovon 0,054 morsch und 0,0613 Meter gesund sind. Am gesunden Holze lassen sich 74 Jahresringe zählen, von welchen die Mehrzahl 0,0009, manche 0,0005, wenige 0,0002 Meter dick sind. Die mittlere Dicke der Jahresringe lässt auf ein Alter von 1900 Jahren schliessen. — Sachs aus Leipzig bespricht seine Versuche über Verdunstungsphänomene in Pflanzen. Diese Versuche hatten den Zweck, vorläufig festzustellen, in wie weit man von derartigen Versuchen auf die in der Natur stattfindenden Vorgänge schliessen kann, und auszumitteln, auf welche Weise die Versuche einzuleiten seien, um die Pflanze in einem möglichst natürlichen Verhalten zu beobachten. Die bisherigen Methoden seien mangelhaft; aber da man weiss, worin diese Mängel bestehen, so sind sie dennoch brauchbar. Die Versuche ergaben, dass die Pflanzen hierbei weniger verdunsten, als in ihrem natürlichen Zustande. Dies setzt eine continuirliche Abnahme der Verdunstung voraus. Dieser Fehler trifft aber nur die absolute Menge des verdunsteten

Wassers, wogegen die relativen Mengen, d. h. die Abhängigkeit der Verdunstung von der Tageszeit und vom Wetter, daraus mit gehöriger Vorsicht abgeleitet werden können. Das allgemeinste Resultat der Versuche ist, dass die Verdunstung durch die Pflanze von allen Bedingungen, denen die Verdunstung auf freiem Wege unterworfen ist, abhängt. Binnen einer gegebenen Zeit aber ist die Verdunstungsgrösse auf der Blattfläche kleiner als die auf der freien Wasserfläche. Dies Verhältniss war, wenn man die Verdunstungshöhe des Wassers = 1 setzt, für die Silberpappel etwa $^1/_3$, für Helianthus $^1/_5$, für Dracaena $^1/_7$, für Gloxinia $^1/_4$. Dies sind die aus 2 5tägigen Versuchszeiten gezogenen stundlichen Mittel. Aber diese sind nicht geeignet, eine klare Vorstellung von dem wirklichen Hergange der Verdunstung zu geben, denn das Maximum, welches bei Sonnenschein und Wind eintritt, übertrifft das Minimum, welches in feuchten Nächten Statt hat, um das 4—6fache. Der Vortragende konnte bei seinen Versuchen nie eine Aufnahme von Wasser aus der Luft bemerken; auch während der feuchtesten Witterung fand Gewichtsverringerung Statt, und zwar so viel, dass eine Täuschung wegen Mangelhaftigkeit der Instrumente nicht möglich war. Dagegen fand derselbe das von Hales gefundene Resultat bestätigt, dass die immergrünen Pflanzen weniger verdunsten als die periodisch vegetirenden. Bei Acacia war die binnen einer Stunde auf den Blättern verdunstete Wasserhöhe = 0,007 Millimeter, für Dracaena = 0,009; dagegen für Aesculus 0,01, für Populus 0,017, für Helianthus 0,014 Millimeter. — Unger erwähnt, dass seine umfangreichen Untersuchungen über diesen Gegenstand mit den angeführten Resultaten im Allgemeinen übereinstimmen dürften, obwohl er die Versuche etwas verschieden anstellte. — Nägeli hat ebenfalls gefunden, dass die Erscheinungen der Bewegung und Verdunstung von Flüssigkeiten im lebenden Organismus viel rascher und stärker vor sich gehen als bei leblosen Membranen. — C. H. Schultz, Bipont. sprach über Bastarde der Achilleen aus der Gruppe der Pharmica aus den Alpen, von welchen er zwei als neu aufstellte. Dann hielt er ebenfalls mit Vorzeigung der Exemplare einen Vortrag über neue Arten aus der Gattung Campylotheca Cass., auf den Marquesas-Inseln gesammelt von Edelstan Jardin. Diese Gattung verbindet er, da sie sich blos durch einen mehr oder weniger rudimentaren Pappus unterscheidet, mit Bidens. Schaffhausen legt Algenpapier (Meteorpapier) vor, das sich in einem abgelassenen Teiche bei Coln gebildet und hauptsächlich aus den verzweigten Faden einer Cladophora besteht, aber auch eingetrocknete Diatomeen, Desmidiaceen und Infusorien enthält, mit zum Theil noch entwickelungsfähigen Keimen und Eiern. — Wegen der vorgerückten Zeit wurden die übrigen angemeldeten Vorträge für die nächste Sitzung bestimmt und nur noch Heer aus Zürich für die nächste Sitzung zum Vorsitzenden gewählt.

Anatomie.

Bruhl legt zwei vergleichend-anatomische Abhandlungen osteologischen Inhaltes vor, die in wenigen Tagen ausgegeben werden, und bespricht kurz deren Inhalt. Die eine Abhandlung: Zur Kenntniss des Orang-Kopfes und der Orang-Arten, mit 2 Tafeln, enthält bisher unbekannte oder nicht genügend erörterte Befunde an Orang-Köpfen, und schliesslich einen Aufsatz über Orang-Arten, deren nach osteologischem Gesichtspunkte zwei, aber verlässig geschiedene, aufgestellt werden. Die zweite grössere Abhandlung: Osteologisches aus dem Pariser Pflanzengarten, mit 11 Tafeln, bringt durchweg auch Materialien des vergleichend-anatomischen Cabinets im Pariser Pflanzengarten, neun Befunde und Darstellungen seltenerer Gegenstände aus dem Gebiete der Knochenfische. (Diese Abhandlung ist gleichsam eine Ergänzung der von Bruhl im Jahre 1847 herausgegebenen vollständigen Osteologie der Fische und deren Atlasses von 19 Tafeln.) Mit besonderem Nachdrucke weist Brühl auf die, beiden Abhandlungen beigegebenen und von ihm selbst radirten Tafeln hin, weil sie der geehrten Versammlung als Arbeits-Proben eines sehr vollständigen, über 400 Tafeln umfassenden und ausserordentlich billigen, Jedermann zugänglichen Atlasses dienen sollen, den Bruhl über das ganze Gebiet der vergleichenden Anatomie seit Jahren vorbereitet und in Abtheilungen veröffentlichen will. — Brandt äussert, dass er dem Vorhandensein oder Fehlen der Leisten an den Orang-Schadeln keine so grosse Wichtigkeit zuerkennen könne, wie er an einer grossen Reihe von Schädeln im Petersburger Museum gefunden habe.

III. Section. Zoologie.

Vorsitzender: Brehm. Fritzinger aus Wien macht der Versammlung die Mittheilung, dass das kais. zoologische Hof-Cabinet in den Besitz einer überaus grossen Seltenheit gelangt sei, welche über Antrag von Lanckoronsky's, als obersten Chef der kais. Sammlungen, von Sr. Majestät dem Kaiser allergnadigst für eine bedeutende Summe angekauft wurde. Es ist dies ein vollkommen ausgewachsenes herrliches Exemplar, sammt Skelet, der Gorilla (Troglodites Gorilla) vom Flusse Gabon in Ober-Guinea, der menschenähnlichsten Affen und der nächsten Verwandten der Schimpanse aus Angola, wovon sich bisher nur ein einziges Exemplar im Pariser Museum befindet. Zugleich ladet er die Mitglieder der Section ein, diesen überaus merkwürdigen Gegenstand, der bisher noch nicht öffentlich zur Schau gestellt werden konnte, im kais. Cabinete zu besichtigen. — Brandt aus Petersburg gibt über Rytina Stelleri Nachrichten, die als Erfolg einer besondern Sendung an ihren ältest bekannten Fundort sich ergeben hat. Besonders ist es ein Schädel, der sehr vollständig erhalten ist, und die Beziehungen zu den nächsten Verwandten darstellt. — Brehm spricht über Species und Subspecies.

IV. Section. Chemie.

Vorsitzender: Hofmann aus London. Secretair: J. Pohl. — Zum Vorsitzenden für die nächste Sectionssitzung wurde Kuhlmann aus Lille einstimmig gewählt. Der Vorsitzende legte zwei Abhandlungen von Abl's vor, welche über die Nomenclatur der „Pharmacopoea germanica“ mit Beziehung auf die „Pharmacopoea austriaca 1855“ handeln. Zur Beurtheilung derselben

wurde ein Comité, bestehend aus Pleischl, Wittstein, Ehrmann, Mettenheimer und Walz, gewählt; dieses Comité soll über die Aufnahme dieser Arbeit in die Abhandlungen des Vereines entscheiden. Der Secretär verliest jene Mitglieder und Theilnehmer, welche in der letzten Sitzung ihre Namen verzeichneten, und ersucht die Anwesenden, beim Namensaufrufe ihre Gegenwart erkenntlich zu machen. — Hofmann aus London theilte die Resultate einiger Beobachtungen mit, welche er während des letzten Jahres in seinem Laboratorium gemeinschaftlich mit Buckton und Cahours machte: 1) Über die Einwirkung der concentrirten Schwefelsäure auf die Nitrile und Amide nebst Bemerkungen über die Disulfosäuren im Allgemeinen. 2) Über den Allylalkohol. 3) Über eine Reihe neuer Phosphorverbindungen. — Ferner machte Lerch eine Mittheilung über die löslichen Bestandtheile des menschlichen Gehirnes, welche als Fortsetzung einer von Engel in Prag begonnenen Arbeit zu betrachten ist. Die Untersuchung ergab, dass darin Chlornatrium, Creatin und Harnsäure vorkommen. — Göttl zeigte verschiedene Producte vor, welche nach seiner Methode durch Abscheidung des Sinters aus dem Wasser des Karlsbader Sprudels dargestellt werden. Endlich fordert derselbe die Versammlung auf, zur Untersuchung der Wirkung der Mineralwässer bezüglich der Secretionen und Excretionen nach Kräften beizutragen. — Hoffmann ergriff hierauf das Wort, um die anwesenden Fremden auf die Niederlage physikalischer, chemischer und pharmaceutischer Apparate G. A. Lenoir's in Wien aufmerksam zu machen, welche einen seltenen Reichthum von Instrumenten und Geräthschaften besonders für Mikroskopie aufzuweisen hat. — Pohl zeigte an, dass Schrötter und er bereit seien, die Laboratorien des k. k. polytechnischen Institutes den verehrten Mitgliedern zu zeigen, und ladet zur Besichtigung derselben ein.

Sitzung am 19. September.

Vorsitzender: Kuhlmann aus Lille. Zum Vorsitzenden für die Sitzung am 20. September wurde Fresenius aus Wiesbaden gewählt. — Schlossberger sprach über die Zusammensetzung und Eigenschaften des Chitins und anderer in Kali unlöslicher Gewebe der niederen Thiere, ferner über die Cellulose der Ascidien. — Kuhlmann hielt einen sehr interessanten Vortrag über dessen chemische Beobachtungen im Gebiete der Färberei. — Redtenbacher lässt durch den Secretär Hinterberger an die Herren Mitglieder die Einladung zur Besichtigung des Universitäts-Laboratoriums im Theresianum ergehen, wo Natterer seinen Compressionsapparat für Gase selbst zeigen wird. — Lenoir ladet die Mitglieder dieser Section schriftlich zum Besuche seiner Mikroskopen-Ausstellung im k. k. polytechnischen Institute ein. In der Sectionssitzung am 17. d. M. hatte sich unter der grossen Anzahl von anwesenden Pharmaceuten der Wunsch ausgesprochen, in einer besonders geeigneten Stunde zusammenzutreten, um Gegenstände zur Sprache zu bringen, welche vorzugsweise nur für sie von Interesse und Bedeutung wären. Es wurde dieser Wunsch an den Vorsitzenden der Section, Löwig, gebracht und von diesem der Versammlung mitgetheilt. Man beschloss von Seite der anwesenden Pharmaceuten zusammenzutreten. — Unter dem Vorsitze von Walz aus Heidelberg und durch denselben wurde ein Beschluss des gesammten deutschen Apothekervereines zur Sprache gebracht, dahin zielend, den Entwurf zu einer allgemeinen deutschen Pharmacopoea zu verfertigen und dem Drucke zu übergeben.

Sitzung am 19. September (Morgens 9 Uhr).

Der Vorsitzende von gestern eröffnete die Sitzung und lud die Versammlung zur Wahl eines Vorsitzenden und eines Secretärs für heute ein. — Es wurde Walz aus Heidelberg wieder gewählt und zum Secretär Karl Schrötter aus Olmütz bezeichnet. — Muller aus Berlin theilte seine Erfahrungen mit, welche er bei Vergiftung durch Colchicum autumnale gemacht hat, und liefert den Beweis, dass jede bis jetzt angegebene Reaction auf Colchicum durchaus unzuverlässig sei. — Walz theilt mit, dass es ihm in jüngsten Tagen durch Verarbeitung einer grossen Menge (c. 30—40 Pfund) Sem. lolii temulenti gelungen sei, das wirksame Princip dieses Körpers darzustellen. — Wagner aus Pesth spricht den Wunsch aus, es möchten sich die Anwesenden verbinden, dahin zu wirken, dass ein Gang über die Ermittelung organischer Gifte bei Vergiftungen aufgefunden und bekannt gemacht werde. — Göttl aus Karlsbad theilte noch mit, dass er viele Versuche anstellte mit einem sehr heftig todtlich wirkenden Gase. Er stellte es dar durch Zusammenbringen von Weingeist, Eisenfeile und concentrirter Salpetersäure.

V. Section. Physik.

Vorsitzender Plücker schlägt für die nächste Versammlung Hessler zum Präsidenten vor; die Wahl wird durch Acclamation genehmigt, und von dem Gewählten angenommen. — Plucker fordert die anwesenden Mitglieder auf, die Karten für die Semmeringfahrt nach der Sitzung zu erheben; die Anzahl der zur Verfügung stehenden Karten ist 36, von welchen 28 auf auswartige Mitglieder und Damen entfallen. — Richard Grossmann zeigt einen Apparat, wo durch die tönenden Schwingungen eines Magnetstabes, der dem Eisenkern einer Inductionsrolle gegenübersteht, und darin durch seine Vibrationen Ströme inducirt, ein in den Inductionsdraht eingeschalteter Froschschenkel in Zuckungen versetzt wird. Der Versuch wird mit grossem Beifalle aufgenommen. — Bottger aus Frankfurt zeigt eine Anzahl von Experimenten, welche durch ihre Einfachheit das allgemeinste Interesse erregen. Zuerst den Arago'schen Versuch mit der unter einer Magnetnadel rotirenden Kupferscheibe; sodann das Festfrieren einer von aussen mit Wasser benetzten Kupferschale, in welcher ein Tropfen Schwefelkohlentsoff rasch verdampft wird; endlich die herrliche Erscheinung des smaragdgrunen Phosphorescirens des Chlorophans. Derselbe wird mässig in einer Eprouvette erwärmt, und behält die Eigenschaft, durch Erwärmung selbstleuchtend zu werden, in Öl langer als an der Luft. — v. Ettingshausen ladet die Herren Gäste ein, ihn im physkalischen Institute zu besuchen. Er gibt zugleich Nachricht von einigen, vom dem Mechanicus dieses

Institutes, Sedlaczek, erfundenen Apparaten, einer Äolipyle, einem Pantographen und Mikroskope. Schliesslich zeigt Grailich zwei Flussigkeiten vor, die durch ihr optisches Verhalten sich auszeichnen, und erwähnt seiner Bestimmungen der Linie im Spectrum des salpetrigsauren Gases. — Böttger erwähnt der chemischen Wirkung des Lichtes des verbrennenden Schwefels und Phosphors. — Grailich gibt ein Verfahren an, Phosphorlicht durch längere Zeit für die Beobachtung zu erhalten.

VII. Section. Mathematik und Astronomie.

Reslhuber aus Kremsmünster wird für die Sitzung vom 20. September zum Vorsitzenden gewählt. — Hierauf stellt Petzval den Antrag, zur Ausführung seiner gestrigen Einladung zu schreiten, worauf sich die Versammlung in das photographische Atelier verfügt.

Anatomie und Physiologie.

Vorsitzender H. Nasse. L. Fick berichtet über seine Versuche an Fröschen, welche zeigen, dass die Muskelfasern sich nicht in ihrer ganzen Länge contrahiren, wenn ihre Nerven galvanisch angesprochen werden. — Schwanda theilt das Resultat seiner an 20 Hunden gemachten Versuche über die Menge der aus dem Jugular-Lymphstamme in einer gewissen Zeit ausströmenden Lymphe mit, und berichtet, in welcher Weise verschiedene mechanische und dynamische Reize auf diese Quantität influenziren. — H. Aubert aus Breslau spricht über den Raum- und Farbensinn in den Seitentheilen der Netzhaut, und beschreibt seine neue Methode, diesen zu ermitteln, unter Vorweisung seines hierzu erdachten Apparates.

IX. Section. Medicin.

Vorsitzender: Sigmund. — Sigmund bemerkt, dass der Geschäftsordnung gemäss die Sitzung mit der Wahl des Präsidenten für die nächste Sitzung zu eröffnen ist. Er schlug hierzu Zizurin aus Kiew vor, welche Wahl einstimmig angenommen wurde. — Der Secretair theilte demnach ein Schreiben mit, dem ein Apparat (Atremograph genannt) zur Behandlung des Schreibekrampfes beigeschlossen war. Über Antrag des Vorsitzenden wurde Türck als Berichterstatter über die Brauchbarkeit dieses Instrumentes ernannt. — Hierauf begann der Vortrag Karl Haller's über das gesetzmässige Auftreten bestimmter Krankheitsformen und ihren Zusammenhang mit den meteorologischen Verhältnissen, nach zehnjährigen Beobachtungen im k. k. allgem. Krankenhause. Er zeigte die aus diesen statistischen Beobachtungen hervorgegangenen tabellarischen und geographischen Karten vor. — Riecke ergreift das Wort, fragt, ob diese Tabellen nicht veröffentlicht werden, und bemerkt, da er sich seit sieben Jahren mit demselben Thema beschäftigt, beobachtet zu haben, dass die Cholera der Zeit denselben Weg durch Europa genommen, den die Pest in ihrem Gange genommen hat. — Beneke hält den Gegenstand zu einer Besprechung gerade für geeignet; es komme vorerst darauf an, Morbilitäts- und Mortalitäts-Verhältnisse zu erforschen; dieser Punkt wäre leicht ins Reine zu bringen, da das Materiale hinreichend verwerthet wird. Es komme nur darauf an, gleichlautende Schemata anzufertigen, und drei grössere medicinisch-statistische Bureaus zu errichten: Wien, Berlin und ein drittes, und diese Bureaus einstweilen durch kleine Beiträge zu erhalten, bis die Behörden ihnen unter die Arme greifen. Dem Antrage des Vorsitzenden gemäss wurde bestimmt, Vorträge über Hydrologie auf die letzte Sitzung zu vertagen, wie dies bisher in früheren Versammlungen gehalten wurde. — Vogel aus München sprach über den Soor. In Bezug der Therapie bemerkt derselbe, dass er auf Grundlage einer chemischen Reaction glaube, dass es kein chemisches Mittel gebe, diese Pilze zu zerstören, dass es aber möglich sei, dieselben zu neutralisiren. — Stiebel bemerkt, dass er im Allgemeinen dieser Ansicht beistimme, dass er aber bisher nichts als verdünnte Salpetersäure anwende; die Ernährungs-Verhältnisse des Kindes werden dabei stets berücksichtigt werden müssen. — Clar bemerkt, dass er mit dem kalten Wasser ausreiche, und wünsche die Collegen, besonders die Kinderärzte zu befragen, welcher Zusammenhang zwischen Soor und Tuberculose besteht. — Lederer bemerkt, dass der Soor oft der Ausdruck eines Katarrhaleidens sei, und wendet in zweifelhaften Fällen als Cauterium eine concentrirte Solution des Nitras argenti an. — Eiltner aus Oppeln zeigt einen Gallenstein von seltener Grösse vor, und theilt die Krankengeschichte mit. — Rühle sprach über Lungenhöhlen.

Staats-Arzneikunde und Psychiatrie.

Der Präsident Riedl eröffnet die Sitzung mit Vorlage des eingesendeten Werkes von Kiefer: „Elemente der Psychiatrie", welches Flemming zur Besichterstattung übergeben wird. — Hierauf hielt Hugel den Vortrag: Über wichtige Reformen in den Findelanstalten zur Vermeidung der grossen Mortalität in denselben. — Der Präsident, Riedl, reassumirte denselben, und machte darauf aufmerksam, dass den angeregten Reformen von Seite der hohen Staatsbehörden bei den Organisirungs-Commissionen bereits grosse Aufmerksamkeit geschenkt werde, und beleuchtete sodann einige Reformpunkte. — Hugel erklärte seine Ansicht über die einzurichtenden Findelkinder-Bewahranstalten. — Sponholz zog eine Parallele zwischen der hiesigen und der Pariser Findelanstalt zu Gunsten der ersteren. Prinz, Medicinalrath und Director der hiesigen Gebär- und Findelanstalt, erklärt sich im Allgemeinen mit den angeregten Reformfragen einverstanden, erläutert dann einzelne mit Hinweisung auf die Schwierigkeit der Ausführung derselben unter den hiesigen Verhältnissen. An der weiteren Debatte betheiligt sich Knolz und befürwortet die Errichtung von Kreis- und Districts-Findelhäusern, dann Innhauser, Granichstadten, Beer, Dringwelder.

Sections-Sitzungen

am 20. September.

I. Section. Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde.

Vorsitzender: Gustav Rose aus Berlin.

Von Herrn Custos Ehrlich in Linz war folgendes Schreiben angelangt:

An die löbliche geologische Section.

Auf das Tiefste bedauernd, nicht selbst an den genussreichen gelehrten Versammlungen Theil nehmen zu können, erlaube ich mir hochachtungsvollst folgenden Antrag schriftlich einer löblichen Section zu unterbreiten. Seit dem Tode des grossen Leopold von Buch ist dies gegenwärtig die erste Versammlung der Geologen in Österreich. Es wäre derselben höchst würdig, dem verdienstvollsten Forscher, dem Begründer eines neuen Zeitalters der geologischen Wissenschaft, in unserm österreichischen Alpengebiete, in dem seine so erfolgreichen Studien begonnen, das er zu wiederholten Malen besuchte, ein Denkmal der Erinnerung zu weihen. Die herrliche Alpennatur Oberösterreichs bietet dazu selbst die Hand, indem sich in der schönen Umgebung von Losenstein (zwischen Steyer und Weyer) in einem freundlichen kleinen Seitenthale (dem sogenannten Pechgrabenthale), einer auch geologisch äusserst interessanten Localität, ein grosser Findlingsblock aus Granit befindet, dessen Höhe 16 Fuss und der Umfang an der Basis 155 Fuss beträgt. Um ihn finden sich noch einige zwanzig kleinere Blöcke herum zerstreut und der Platz ist ganz kunstlos von Gesträuch umgeben. Dieser Findlingsblock scheint zu einer so schönen Verwendung von der Natur hingestellt, um nur mit einer passenden Aufschrift geschmückt zu werden, die mit gusseisernen Buchstaben etwa in folgender Weise angebracht werden könnte: „Dem ruhmvollen Andenken des Leopold von Buch, des verdienstvollsten Geologen, weihte dies von der Natur gesetzte Denkmal die Versammlung der Naturforscher in Wien im Jahre 1856.“ Mit so oder anders zu wählender Aufschrift wäre dieser Findlingsblock leicht zu einem zwar einfachen, aber doch nicht unwürdigen Monumente für den grossen Meister umgestaltet, wozu nur die nächste Umgebung weniger Nachhülfe bedurfte. Die eben versammelten zahlreichen Freunde des Verewigten werden gewiss mit Freude die Gelegenheit ergreifen, die Ausführung eines solchen Denkmals zu unterstützen, um dadurch diese passende Örtlichkeit in Österreichs Alpen zu einem Wallfahrtspunkte für wissenschaftliche Reisende zu machen, deren es wenige unterlassen würden, das Monument von Leopold von Buch zu besuchen, das die Natur mit diesem Steine ihm selbst gesetzt, die Verehrung seiner Zeit- und Fachgenossen dem jedoch die Sprache gab.

Einer löblichen geologischen Section
ergebenster
Linz, 16. Septbr. 1856. Karl Ehrlich,
Geolog und Custos des oberösterr.
vaterländischen Museums.

Merian unterstützt lebhaft Ehrlich's Antrag. — Die Versammlung beschliesst, Hornes und Fr. v. Hauer die weiteren Einleitungen zur Durchführung der von Ehrlich angeregten Idee zu überlassen, und nach Anfertigung eines Voranschlages eine Subscription zu eröffnen. — Gustav Rose machte einige Mittheilungen über seine neuesten Untersuchungen im Riesen- und Isergebirge, die besonders die genaue Bestimmung der Grenzen des Granitits und Granits betreffen. Sodann legte er eine geognostische Karte von dem ausgebrannten Vulcane von Gerolstein in der Eifel, von Mitscherlich herrührend, vor. — Gerhart aus Leipzig spricht über das Thuringer Zechsteingebirge. — Julius von Kovàts, Custos am ungarischen National-Museum in Pesth, begrüsste in seiner Eigenschaft als erster Secretair der geologischen Gesellschaft für Ungarn die Section, legte das erste Heft der Arbeiten der Gesellschaft vor; in demselben sind von J. von Kovàts die fossilen Floren von Erdobénye und Tállya in Ungarn abgehandelt, und die neuen Arten auf 8 Steindrucktafeln abgebildet; die 3. Abhandlung dieses Heftes enthält die Aufnahme der kleinen Karpathen in Ungarn vom k. k. Bergrathe v. Pettko, mit einer geologischen Karte. Der Sprecher erklärte, dass die Gesellschaft bereit sei, dieses Heft jedem Vereine und jedem einzelnen Geologen in Tausch zu überlassen, so wie auch, dass alle ihre Mitglieder es erhalten sollen. — Ferner berichtete derselbe von einem geologischen Ausfluge in den Bakonyerwald, es gelang ihm die Auffindung von Hippuritenkalken in der Gegend von Urkut, und damit der erste sichere Nachweis der Kreideformation in jenen Gegenden, wo auch Eocen-Schichten mit Nummuliten häufig vorkommen, so wie auch Nerineenkalke. Ferner die Constatirung des oberen Lias, und zwar der Hierlatzer und Adnether Schichten, wie dies die von ihm mitgebrachten, durch v. Hauer bestimmten: Euomphalus orbis Reuss, Nautilus intermedius, Amonites tatricus, fimbriatus, heterophyllus, radians u. s. w. zur Genüge beweisen. Endlich fand derselbe die zuerst von Victor Ritter von Zepharovich bei Koveskálya entdeckten Muschelkalke bei Nagy-Vásony, woher Ceratites binodosus vorgezeigt wurde, über welchen hier eine sehr mächtige Ablagerung von Süsswassergebilden mit Planorbis Pseudoammonius Helix u. s. w. liegt. — Hermann Karsten aus Berlin sprach über die geognostischen Verhältnisse des nördlichen Theiles der Cordilleren Südamerika's und der daran grenzenden Ebenen des Orenoko- und Amazonenstromes. — Bornemann bemerkte, dass er bei einem in diesem Sommer ausgeführten Besuche der Insel Vulcano einige Beobachtungen gemacht habe, die er nach dem so eben von dem Vorredner Ausgesprochenen mittheilen zu sollen glaubt. Aus den Spalten am Krater des Vulcans von Vulcano treten an vielen Stellen brennende Gase aus, deren Flammen eine sehr licht weissblaue Farbe haben und nur bei Nacht sichtbar sind. Diese Gase (vielleicht Schwefelwasserstoffgas) treten theils mit hohem Druck aus den Spalten aus und verursachen ein starkes, demjenigen einer arbeitenden Dampfmaschine ähnliches brausendes Geräusch. an diesen Stellen sind die die Spalten umgebenden Gesteine hellglühend und die Flamme erscheint bei Nacht durch Reflex gelb, während an den Stellen, wo die brennenden Gase ohne Druck austreten, die Gesteine wie schwach rothglühend sind und nach den angestellten Schmelzversuchen etwa die Hitze des schmelzenden Zinkes haben mögen. — Ferner theilt Bornemann eine Beobachtung mit, die er fast durch Zufall an demselben Orte gemacht und die das Vorhandensein von freiem Jod in den Dämpfen der Fumarola von Vulcano ausser Zweifel stellen dürften. — Grailich legt v. Kobell's Stauroskop vor, einen Apparat, der auf die einfachste Weise zur Kenntniss

von Verhältnissen führt, welche sonst nur mit sehr kostbaren Instrumenten zu erlangen sind. Das Prineip des Instrumentes beruht darauf, dass das dunkle Kreuz, welches Kalkspath-Platten zwischen gekreuzten Turmalinen zeigen, verschwindet, sobald ein krystallisirter Körper dazwischen tritt, dessen Elasticitäts-Hauptschnitte nicht mit den Polarisationsebenen der Turmaline zusammenfallen. Durch Drehung der eingeschobenen Krystallplatten gelangt man aber zu einer Stellung derselben, in welcher sie das Kalkspathkreuz wiederherstellen, d. i., in welcher ihre Elasticitäts-Hauptschnitte mit den Polarisationsebenen des Apparates coincidiren. Greilich hat die mathematische Theorie des Apparates ausgearbeitet und wird dieselbe in den Schriften der Versammlung veröffentlichen. Er spricht zugleich die Ansicht aus, dass dieser Apparat seiner Einfachheit und vielfältigen Nutzbarkeit wegen bald in keines Mineralogen Händen fehlen dürfte. So legt er seine Bearbeitung der Miller'schen Krystallographie vor. — Max Braun legt horizontale und verticale Schnitte der Galmei-Lagerstätte des Altenberges vor. — Schliesslich macht derselbe auf die schönen Zinkmineralien aufmerksam, unter welchen der Willemit, das Kieselzinkerz, Zinkspath und andere in ausgezeichneten Krystallen vorkommen. — Joseph Szabó aus Pesth sprach über die Beziehungen des Trachyts zu den Sedimentgesteinen bei Budapesth in Ungarn. — Eduard Suess aus Wien sprach über die Verbreitung und den geologischen Horizont der Kossener Schichten.

II. Section. Botanik und Pflanzenphysiologie.
Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Heer aus Zürich. — Die Vorträge eröffnete Kalbrunner aus Langenlois mit einer Mittheilung über die sogenannte Gablerkrankheit des Weinstockes unter Vorzeigung frischer Exemplare. Er hält die Bodenbeschaffenheit für die Ursache der Erscheinung und empfiehlt nach der vollständigen Ausrottung der Reben mehrjährige Culturen von Mais, Luzerne und Runkelrüben auf solchen Grundstucken. Zugleich vertheilte der Vortragende eine Anzahl von Safranzwiebeln mit dem Bemerken, mit denselben Versuche über die Einwirkung chemischer Agentien zu machen. — Alex. Braun hielt hierauf einen Vortrag über die Stellungsverhältnisse der Blätter in den Blüthen von Delphinium. Nach einer allgemeinen Einleitung über die Blattstellung ging er auf eine kurze Betrachtung der Arbeiten über die Entwicklungsgeschichte der Bluthe ein und sprach sich dahin aus, dass diese uns nicht immer eine vollständige Aufklarung uber die morphologischen Verhältnisse der Bluthe zu geben im Stande sei. Er ging hierauf zu der speciellen Darstellung der Blüthenverhältnisse der Delphinien über. Der Kelch von Delphinium hat eine Deckung, welche auf die $^2/_5$ Stellung hinweist. Der kapuzen- oder lehnstuhlartige Theil der Krone ist auf verschiedene Art zusammengesetzt. Er besteht aus einer verschiedenen Anzahl von Abschnitten. Bei manchen Delphinien bilden die Blumenblätter keine Lehnen. — In Betreff der Anzahl der Blumenblätter sprach sich schon Batsch dahin aus, dass ihrer vier seien, welche zu einem Stucke verwachsen. Eine Verwachsung ist aber bei den Ranunculaceen nicht wahrscheinlich. Die vier Blumenblätter der Delphinien bilden einen Halbkreis an der Vorderseite. Der leere Raum ist so gross wie der von den vier andern Blättern besetzte. Delphinien mit aufgelösten Blumen haben 8 Blumenblatter. Derselbe Fall tritt bei Aconitum ein. Hier bilden zwei Blumenblätter die Nektarien, die anderen stehen als kleine Spitzchen um die Staubgefässe. Bei Nigella sind alle Blumenblätter entwickelt. Eine Nigella mit halbgedachter Ausbildung der Krone gibt ein Delphinium. An Monstrositäten bei D. Consolida erscheint bei Auftreten eines zweiten gespornten Blumenblattes auch das entsprechende Kelchblatt gesport; bei drei gespornten Blumenblättern eben so viele gespornte Kelchblätter. Dies deutet auf eine funfblättrige Krone, wo nur ein Blumenblatt sich ausbildet. Glaridella verhält sich zu Nigella wie D. Consolida zu den andern Delphinien. Die Blumenblätter sind den Kelchblättern opponirt. Die Anzahl der Staubgefässe bei den Delphinien ist verschieden. Bei D. Consolida bilden die Staubgefässe fünf Reihen, bei D. cardispetalum acht, bei anderen Arten noch mehrere Reihen, wie man nach Wegnahme der Staubgefasse aus den zurückbleibenden Narben schliessen kann. Es ist hier eine $^{13}/_{34}$ Stellung vorhanden. Dies gilt namentlich für die Gruppe des D. elatum und grandiflorum. Bei D. cardispetalum, wo meist achtzehn Staubgefässe vorhanden sind, ist die Stellung derselben $^3/_8$ in unmittelbarem Anschlusse an jene der Krone. Die Verstäubung der Staubgefässe entspricht hier genau den Anordnungen der Blatter. Stellungen, die nicht genau den Hauptstellungen entsprechen, finden sich in den Delphinien häufig. Die Blumenblätter sind den Kelchblattern nicht genau opponirt, sondern weichen etwas seitlich ab. Die Fruchtblatter setzen direct die Anordnung der Staubgefässe fort. — Braun bemerkt nach Darstellung dieser Verhaltnisse, dass D. einen Fall darbiete, wo verschiedene Blattstellungen in den Bluthen einer Gattung vorkommen. Man kann indess hierauf keine besonderen Gattungen grunden, indem der Zusammenhang aller Blattstellungen ein zu inniger ist. — Rossmann sprach über Anregung eines Tauschverkehrs mit mikroskopischen Praparaten. Es seien zuerst die Alpensammlungen Rabenhorst's gewesen, welche den Wunsch erweckt hätten, solch werthvolles Material durch bessere Aufbewahrung nutzlicher zu machen. Hiezu moge, wie bei getrockneten Pflanzen, ein Tauschverkehr mikroskopischer Praparate dienen. Der Verein fur Mikroskopie in Giessen bietet bereits Ähnliches. Wunschenswerth ist hiebei ein gemeinschaftliches Format der Objectträger und Rossmann empfiehlt solche, die 37 Millimeter Länge und 28 M. Breite haben, als die passendsten. Zugleich legte derselbe eine Anzahl solcher Präparate zur Vertheilung vor und theilt mit, dass der Verein in Giessen bereits eine kleine Doublettensammlung besitzt, eine Liste derselben veröffentlichen werde und einem recht regen Verkehr entgegen sieht. — Leonhardi aus Prag bespricht die Wichtigkeit einer Sammlung von Blattermissbildungen, welche er selbst gesammelt und demnachst vorzeigen werde. Hierauf macht derselbe die Versammlung auf den bekannten

Morphologen Karl Schimper aus Mannheim aufmerksam und theilt einen Brief von Schleiden zu Jena an den Vortragenden mit, in welchem er in warmen Worten Schimper's Verdienste würdigt und ihn der Berücksichtigung einer deutschen Regierung empfiehlt. Zugleich liest Leonhardi eine Stelle aus einem Briefe A. von Humboldt's an Haidinger, der sich in gleicher Weise über K. Schimper aussert. Der Vortragende fordert nun die Section auf, sich ebenfalls über die wissenschaftlichen Verdienste dieses ausgezeichneten Botanikers auszusprechen und hiedurch die Verhältnisse desselben möglicher Weise günstiger zu gestalten. Zugleich verliest der Redner folgende Erklärung, welche nach einer kurzen warmen Befürwortung von Fenzl von der Versammlung zum Beschlusse erhoben wurde.

Erklärung und Beschluss.

Die botanische Section der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte hält sich verpflichtet, das Ihrige dazu beizutragen, um die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Lage des Naturforschers, Herrn Dr. Karl Friedrich Schimper aus Mannheim, derzeit in Stretzingen, zu lenken. Mit den in der wissenschaftlichen Welt anerkannten hohen Verdiensten dieses genialen Forschers besonders um die Botanik und um die morphologische Fortbildung der gesammten Naturwissenschaft, sowie seiner bekannten grossen Gabe, junge Männer zu einer tieferen Naturerfassung anzuregen und auf neue Bahnen der Forschung zu lenken, steht es im schreiendsten Widerspruche, dass derselbe bisher kein öffentliches Lehramt gefunden und dass er seit Jahren fast völliger Mittellosigkeit preisgegeben ist, das sich zwar durch den, in der Augsburger allgemeinen Zeitung (Beilage vom 15. September 1856) mitgetheilten Brief Schleiden's gleich ähnlichen Erscheinungen in der Geschichte der Wissenschaften erklärt, aber um so mehr zur Abhilfe aufruft, bevor es zu spat ist. Die botanische Section schliesst sich dem von Alexander v. Humboldt aus Anlass des genannten Briefes, schriftlich ausgesprochenen Wunsche an, dass recht bald durch einen der deutschen Landesfursten diese Abhilfe gewährt werden möge, sei es mittelst entsprechender Anstellung Dr. Karl Schimper's als Professor der morphologischen Botanik oder als Professor der allgemeinen Naturwissenschaft, sei es mittelst Ertheilung einer Gelehrtenpension an denselben. Die botanische Section hält ferner für geeignet, dass diese Erklärung nicht nur durch das Tagblatt veröffentlicht, sondern auch durch die Geschäftsführer der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, die Hrn. Prof. Hyrtl und Schrötter noch ganz besonders Ihrer Excellenzen dem Freiherrn Alexander v. Bach, k. k. Minister des Innern, als dem Bevollmächtigten Sr. k. k. apostolischen Majestät für die gegenwärtige Naturforscher-Versammlung und als Curator der kaiserl. österr. Akademie der Wissenschaften, und dem Grafen Leo Thun-Hohenstein, k. k. Minister für Cultus und Unterricht schriftlich mitgetheilt und zu geeigneter Berücksichtigung auf's Wärmste anempfohlen werde. Auch ersucht sie die Herren Professoren Alexander Braun und Fenzl, eine solche Anempfehlung bei den Hrn. Geschäftsführern noch nach eigener bester Einsicht zu bevorworten.

Wien, am 20. September 1856.

Die botanische Section der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

Perty bespricht und empfiehlt die mikroskopischen Object-Sammlungen, welche das Institut von Engel et Comp. in Wabern bei Bern mit erläuternden Broschüren dazu herausgiebt. Derselbe bemerkt zugleich unter Vorzeigung von Exemplaren und Vertheilung von Anzeigen, dass Exemplare der kleinern und der grössern Object-Sammlungen durch ihn selbst bei Schaffer et Budenberg in Magdeburg bestellt werden können. — Berthold Seemann spricht über die Cultur der Parasiten. Er knüpft an die Moglichkeit Viscum zu cultiviren, die Hoffnung, auch später die prachtvollen tropischen Loranthaceen cultiviren zu können. So wie mit den Orobranchen und Cuscuten in Berlin, ist es nach einer Mittheilung von Haskarl in neuester Zeit in Java gelungen, die riesige Rafflesia Arnoldi auf Cissus zu cultiviren. — Braun bemerkt, dass die Schwierigkeiten Orobranchen zu cultiviren, nur gering seien, da man nur die Saamen an den Wurzeln der Nahrungspflanzen zu säen und zu beachten brauche, dass manche Arten mehrere Jahre zu ihrer vollen Entwickelung bedürfen. Auch werden im Berliner botanischen Garten mehrere amerikanische und selbst ostindische Arten von Cuscuta mit Erfolg cultivirt. — Schott aus Wien theilt mit, dass im oberen Belvedere-Garten in Wien, Loranthus europaeus einfach dadurch gepflanzt wurde, dass die obere Rinde von Eichenästen verletzt und die Samen darauf gelegt wurden. — Braun vertheilt unter die Mitglieder der Section Proben von Chlamidococcus pluvialis, welcher sich in Berlin unter einem umgekehrten Pflanzenkubel in grosser Menge entwickelte. Derselbe zeigt eine neue Art von Cystopteris aus Schlesien vor, welche er mit Milde aus Breslau gemeinschaftlich Cystopteris sudetica benennt. Von der ähnlichen Cystopteris montana unterscheidet sich diese Art leicht und sicher dadurch, dass die erste secundäre Fieder auf der Unterseite kleiner als die zweite und etwa so gross, wie die siebente Fieder ist. Noch wurden von demselben Exemplare von Equisetum limosum aus der Gegend von Aachen vorgezeigt, welche sich dadurch auszeichnen, dass die quirlige Anordnung der Scheiden in eine spiralige Stellung übergeht, wobei der Stengel wie gedreht erscheint. — Fenzl erwähnt, dass ähnliche Bildungen auch an Casuarinen vorkommen, und Heer hat Ähnliches auch an fossilen Equiseten beobachtet. — C. H. Schultz, Bipont. zeigt das käufliche Herbarium normale von F. W. Schultz vor, bespricht aber noch vorher in Kürze 4 neue Medicinalpflanzen aus Mexiko, unter welchen er auch die purgirende Wurzel Pipitzahuac von Trixis Pipitzahuac unter die Mitglieder vertheilt. — Leithner aus Wien vertheilt eine Anzahl Exemplare von Cirsium Chailleti Koch. — Da wegen der vorgerückten Zeit die übrigen angemeldeten Vorträge nicht mehr gehalten werden konnten, so wurde noch für Montag den 22. September um 8 Uhr Morgens eine Sections-Sitzung bestimmt, und Schnizlein zum Vorsitzenden derselben gewählt. In dieser Sitzung kamen Vorträge von Göppert, Cohn,

Schultz, Kováts an die Tagesordnung. — Da mehrere Mitglieder eine nähere Auseinandersetzung der Entwickelungsgeschichte der Stärkekörner wünschten, so versammelten sich die Botaniker Abends im Saale des Gasthofes zur Sonne, und Nägeli zeigte noch verschiedene Abbildungen, betreffend den genannten Gegenstand. Die Stärkekörner sind in allen Stadien vollkommen solid, und wachsen ausschliesslich durch Intussusception, nicht durch Apposition von aussen, was einerseits daraus hervorgeht, dass verschiedene Bildungen im Innern auftreten, die nie isolirt vorkommen (der Kern-Schichten-Systeme von besonderer Gestalt und Structur etc.), anderseits daraus, dass in einzelnen Fällen die Körner eine ziemliche Grösse erreichen und erst nachher allmählig eine Schichtung in ihrem Innern deutlich wird. Alle Körner sind anfänglich kugelig und bestehen aus dichter Masse: dann scheidet sich der weiche Kern aus. Alle weitere Entwickelung geschieht dadurch, dass theils der Kern sich concentrisch in einen neuern kleinen Kern und in Schichten, theils eine Schichte sich in je 3 Schichten spaltet. Dieses Wachsthum ist an der Oberfläche sehr gering, und nimmt in steigendem Verhältniss nach innen zu; ist der Kern sehr excentrisch, so besitzt das Korn 2 Maxima der Einlagerung, ein geringeres im Schichtencentrum und ein überwiegendes im mathematischen Centrum. Excentrisch geschichtete Körner können ihre Verdickungsrichtung wechseln, so dass der Verbindungsradius bald eine gebrochene, bald eine gebogene und schneckenförmige Linie darstellt. Die Entstehung der zusammengesetzten und halbzusammengesetzten Körner beruht meistens darauf, dass der Kern sich in 2 theilt, welche Theilung sich mehr oder weniger oft wiederholen kann, und dass die neuen Kerne in Folge des überwiegenden Wachsthums der innern Substanz zu Theilkörnern sich ausbilden. Entweder folgen die Zweitheilungen auf einander, so dass das ursprünglich einfache Korn schnell in einen Complex von 4 bis 30,000 Theilkörnern übergeht, welche bei weiterer Ausbildung eine ziemlich gleiche Grösse und oft eine regelmässige Gestalt und Anordnung zeigen; oder es wechselt Theilung und Wachsthum während der ganzen Lebensdauer. Eine seltene Erscheinung ist die, dass zwischen den Schichten neue Kerne auftreten und sich zu Theilkörnern ausbilden. Mit der Entstehung von Theilkörnern im Innern ursprünglich einfacher Körner bilden sich gewöhnlich Spalten, welche dieselben von einander trennen. In den halbzusammengesetzten Körnern bleiben die bedeckenden gemeinschaftlichen Schichten undurchbrochen. Dringen die Spalten bis an die Oberfläche, so verwandelt sich das halbzusammengesetzte in ein zusammengesetztes Korn. Stärkekörner in den Kartoffeln und den Rhizomen von Canna zeigen diese Processe in allen Stadien. In den Körnern, welche in dem Samen von Thalia, Tinnantia etc. vorkommen, bilden sich keine Spalten zwischen den Theilkörnern, und die zusammengesetzten Körner gleichen einem kleiomaschigen und dickwandigen Parenchym. Die Körner, welche die sternförmigen Körper von Chara stelligera erfüllen, besitzen ebenfalls keine Risse; sie haben oft das Aussehen von Gloeocapsa, indem die Kerne zerstreut in einer homogenen oder von einzelnen Schichten durchzogenen Masse liegen. Wenn neue Kerne zwischen den Schichten auftreten, was gewöhnlich nahe der Peripherie Statt hat, so bildet sich eine gebogene Spalte auf der inneren Seite des entstehenden Theilkornes. Dieselbe kann die bedeckenden Schichten bis zur Oberfläche durchbrechen. Auf diese Art entspringen jene Formen, wo an einem grossen Korn ein bis viele kleine befestigt sind. Gewöhnlich werden die Ecken als einzelne Theilkörner abgeschnitten oder die Kante verwandelt sich in eine Reihe von solchen. Nicht alle zusammengesetzten Körner bilden sich durch Theilung. In grünen Pflanzentheilen entstehen oft in einem Chlorophyllkorn mehrere ursprünglich getrennte Körner, die dann durch gegenseitigen Druck mit einander verwachsen. Eine ganz eigenthümliche Bildung kommt bei Zygnemaceen und anderen Algen vor, wo die Chlorophyllkörner einen hohlkugeligen Ring von Stärke zeigen, welcher Protoplasma einschliesst, und später durch radiale Spaltung in eine Schichte von Theilkörnern zerfällt. — An der Discussion über diese Vorweisungen betheiligten sich namentlich A. Braun, Unger und Reissek, welcher eine Reihe interessanter Abbildungen über die Veränderungen in krankhaften Kartoffeln vorlegte. — Leonhardi legte eine reichhaltige Sammlung von Entwickelungshemmungen und Verbildungen der Blätter aus verschiedenen Pflanzenfamilien vor, und knüpfte an dieselben interessante Bemerkungen, welche er in der nächsten Sections-Sitzung ausführlicher mitzutheilen gedenkt.

III. Section. Zoologie.

Secr. Frauenfeld erwähnt, dass das grosse Schmetterlingswerk von Heinrich Schäffer in 5 Bänden mit 636 illum. Tafeln in der Buchhandlung von Mantz am Kohlmarkt zur Einsicht für die Herren Entomologen aufliegt. — Löw legt seine neuen Beiträge zur Kenntniss der Dipteren vor und spricht den Dank für die im verflossenen Jahre erfahrene freundliche Aufnahme im hiesigen k. k. Hof-Naturalien-Cabinet aus. Auch der Privatsammlungen Schiner's und Egger's erwähnt derselbe, ebenso Frauenfeld's Sammlung aus Egypten. — Ferner zeigt Löw eine österreichische Fliege Adapsilia coarctata Waga vor und bemerkt, dass dieselbe der sonst nur durch zwei amerikanische Arten erhaltenen Gattung Pyrgota Wied, angehöre. Nebstbei führte er die prachtvolle von Frauenfeld in Egypten entdeckte und Antonia suavissima genannte vor, welche sich durch den Mangel der Ocellen von allen anderen Gattungen der Bombylier auszeichnet. — Frauenfeld spricht über Trypeten, namentlich über Tr. Stellata Fss.

Im Verlauf der Debatte bemerkt der Vorsitzende, dass Strebla bestimmt verschieden sei, dass die Gattung Raymondia aber wohl von Brachytarsina nicht getrennt werden könne. — G. Kraatz spricht über das Verhältniss der Ameisen zu den sogenannten Ameisengästen. — Derselbe bemerkt, dass nach der Absendung des Manuscripts der Beschreibung des interessanten neuen, zuerst von H. F. Schmidt aufgefundenen Grotten-Staphylins Typhlobium stagaphilum Krtz., ihm eine in einem Flugblatte gegebene Beschreibung desselben

Thieres unter dem Namen Glyphomerus caricola Müller, vom Autor eingesandt sei, in welcher indessen der Käfer fälschlich zu den Oxyporini gestellt und das an Stelle der Augen befindliche höchst interessante Organ ganz übersehen ist. Anknüpfend an den Vortrag bemerkt Kolenati, dass nach chemischer Untersuchung sich bei Aleocharinen reine Ameisensäure findet, welche von den Ameisen begierig gesucht wird. — v. Frivaldsky theilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen von einigen Stalactithöhlen Ungarns in faunistischer Hinsicht mit. — Kirschbaum von Wiesbaden spricht über Capsinen-Gattungen und übergibt die von ihm verfasste Schrift über nassauische Capsinen (Rhynchoten der Gegend von Wiesbaden, Heft I). — Fr. Brauer zeigt die Nymphe von Montispa und Ascalaphus, sowie Larven von Boreus in Weingeist vor, die er als Unica glaubt, und wohl von Interesse sein dürften. — Franz W. Hofmann theilte Beobachtungen über den Haushalt der Apis mellifica mit. Als das Ergebniss einer Reihe neuer Beobachtungen wird nachgewiesen, dass die Apis mellifica Producte thierischer Fäulniss aufnehme, dass sie grössere Thierkörper, welche in den Stock eindringen, skeletire, und Theile derselben oder kleinere Thierkörper bis zu dem sechzigfachen Gewichte ihrer eigenen Schwere bewege und aus ihrer Wohnung schaffe. — R. von Brandt aus Petersburg gibt Mittheilungen über das Petersburger zoologische Museum. — Jager aus Stuttgart: über einen fossilen Elephantenzahn von 8—9 Fuss Länge, der 175 Pfund wiegt und wahrscheinlich aus Sibirien stammt. — Kolenati theilt aus der Anatomie der Chiroptern einiges über die Flughaut mit, die aus 3 Lamellen besteht. Eine zweite Mittheilung betrifft die Saugorgane der Weibchen, und bemerkt, dass alle europäischen Arten 4 Zitzen besitzen, wovon 2 nächst den Genitalien sich finden, die er für Milchdrusen anspricht. Weiters spricht er über einen Muskel, der vom Hinterhaupte entspringend zum Vorderarme geht, den Daumen erigirt, und die Wendung des Kopfes bewirkt. — Low bemerkt, dass er wegen Mangel an Zeit genöthigt sei, seinen Vortrag abzukürzen, und frägt die Versammlung, ob sie es genehmige, dass Carus aus Leipzig ihn ablose. Unter dieser Zustimmung übernimmt Carus den Vortrag. — Bruhl setzt cursorisch den Inhalt seiner grösseren Abhandlung: »Osteologisches aus dem Pariser Pflanzengarten«, mit eilf Tafeln, auseinander, indem er kurz die Objecte der einzelnen darin enthaltenen Aufsätze und deren Darstellungszweck durchgeht. Diese Aufsätze sind: 1. Über ein bisher unbekanntes accessorisches Bogenelement der Occipital-Gegend einiger Knochenfische. 2. Über das Occipitale superius des Lophius, und Kritik einer Angabe von Stannius über Mormyrus. 3. Zur genaueren Kenntniss des Lepidosteus-Kopfes (vorzüglich gegen Agassiz's Angaben). 4. Zur genaueren Kenntniss der Wirbelsaule von Polypterus und Lepidosteus. 5. Zur Osteologie von Aspredo. 6. Zur Osteologie von Loricaria. 7. Zur Osteologie von Hypostoma. 8. Über wahre, jenen der Säugethiere analoge Querfortsätze der Knochenfische. 9. Einiges über die Wirbelsaule der Aulostomata. 10. Zur Kenntniss des Balistes-Kopfes mit Berücksichtigung anderer Plectognaten. 11. Verschiedene kleinere Bemerkungen. — Molin aus Padua führt die Verschiedenheiten der Mägen bei Species von Falco und Stryx in anatomischer und histologischer Hinsicht an. Ardea cinerea und A. stellaris zeigen gleichfalls Besonderheiten in ihren Mägen, so dass die Anatomie derselben für die Charakteristik der Vögel sich als sehr werthvoll herausstellen wird. Ferner zeigte er eine neue Art aus der Classe der Helminthen, gefunden in den Eingeweiden von Boa constrictor, vor: Sclenophorus obovatus. — Harlacher aus Baiern legt ein Ei einer Henne vor, das an dem einen Ende der Schale einen Strahlenkranz von Erhöhungen und Vertiefungen, ähnlich einer Sculpturarbeit, besitzt. — Tschudi bemerkt in Bezug auf die frühere Mittheilung Fitzinger's über das nackte Pferd, dass er sichere Kunde erhalten habe, dass auch in Dänemark ein 15 Faust hohes Exemplar von gleicher Beschaffenheit sich befinde, somit die Verbreitung dieser problematischen Race eine grössere sei. — Fitzinger aus Wien zeigt der Versammlung ein ausgestopftes Exemplar eines in die Familie der Gurtelthiere gehörigen, bisher noch nicht beschriebenen Thieres aus der kais. Sammlung vor, das eine höchst ausgezeichnete neue Gattung bildet, die er mit dem Namen Cryptophractus bezeichnet. — Carus aus Leipzig legt der Versammlung zum Schlusse zwei Tafeln seiner herauszugebenden vergleichenden Anatomie, als 2. Auflage der »Icones zootomicae« Rud. Wagner's, vor, welche Probeblätter allgemeine Anerkennung fanden. Der Atlas erscheint in 43 Tafeln, und es sind hiezu ausgezeichnete Mitarbeiter gewonnen.

IV. Section. Physik

Der Vorsitzende, Hessler, eroffnet die Sitzung durch den Vorschlag, Norrenberg zum Präsidenten der nächsten Sitzung zu erwählen; da dieser die Wahl nicht annimmt, wird Frankenheim aus Breslau zum Präsidenten gewählt. — Hessler macht die Mittheilung, dass Modelle, darstellend Wellenflächen zur Erklarung der Lichtphänomene, von Engel aus Berlin zur Ansicht im physikalichen Institute vorliegen. — Frankenheim spricht hierzu einige erläuternde Worte, worin er die Vorzuglichkeit dieser Modelle hervorhebt, welche sich durch eine bisher unbekannte Genauigkeit auszeichnen und zur anschaulichen Darstellung der complicirteren Lichterscheinungen den grössten Nutzen gewähren. — Die Vorträge begann Gintl, indem er die Ansicht ausspricht, der electrische Strom in einem Leiter resultire aus dem Zusammenwirken undulatorischer Bewegungen, welche von den beiden Polen der Säule als Mittelpunkte ausgehen; stehen die Pole in Verbindung durch einen grossern Leiter, wie durch die Erdleitung bei Telegraphen, so kann man diese als ein System unendlich vieler continuirlichen Verbindungsdrähte betrachten, und in Folge der erregten Undulationen muss überall ein electrischer Strom sich zeigen, nicht nur zwischen den Platten, sondern in der ganzen Umgebung bis auf gewisse Distanzen. Dieser Strom wird wahrgenommen durch ein Galvanometer, dessen Enden mit Platten in die Erde versenkt werden, wenn ein anderes versenktes Plattenpaar mit den Polen einer Saule in Verbindung steht, und zwar bei allen möglichen gegenseitigen Stellungen der einzelnen Platten.

— Nachet aus Paris zeigt sein stereoskopisches Mikroskop vor, dessen Einrichtung er kurz erklärt; dieses Instrument dient ausserdem zur Erzeugung von stereoskopischen Lichtbildern mikroskopischer Objecte; Nachet zeigt einige solche Bilder in dem von Duboscq verfertigten Stereoskope. — Petzval spricht über sein neu berechnetes Objectiv für eine Camera obscura, um grosse, lichtstarke und gleichmässig scharfe Bilder zu erzeugen in höherem Maasse als es bisher der Fall war. — Petzval erklärt hierauf sein neuberechnetes und practisch ausgeführtes Objectiv, von folgender wesentlicher Einrichtung: 1. Die beiden Linsen sind viel näher geruckt, so z. B. bei 18 Linien Öffnung in eine Distanz von 12 bis 14 Linien; dadurch wird eine gleichmässige Helligkeit des ganzen Bildes erzielt, indem erst bei einem Gesichtsfelde von 120 Graden die Lichtstärke auf die Hälfte herab sinkt. 2. Die zweite Linse ist eine Zerstreuungslinse, dadurch wird der Krümmungs-Halbmesser des Bildcentrums viel grösser als bei der ältern Construction, nach einem gerechneten Beispiele gegen 50 Zoll, so dass es also auf einer Ebene in allen Theilen beinahe gleichmässig scharf zum Vorschein kommt; es eignet sich also vorzugsweise zur Darstellung von Landkarten, wovon Petzval einige ausgezeichnete Proben vorlegt, die Bilder sind verhältnissmässig gross, 6—8zollig für eine Linse von 18 Linien, so dass also für Bilder von 18 bis 24 Zoll eine Linse von beiläufig 5 Zoll Öffnung genügen wurde, eine Dimension, die in der Praxis noch ganz gut zu erreichen ist. — Zum Schlusse zeigt Petzval noch eine grosse Sammlung verschiedenartiger Photographien, die sich besonders durch Schärfe und Reinheit auszeichnen. — Pierre aus Lemberg hält einen kurzen Vortrag über die Anwendung des Heberbarometers für Höhenmessungen, worin er zeigt, dass dasselbe ebenso bequeme als sichere Dienste leistet, wenn man die doppelte Ablesung durch ein von ihm angegebenes Verfahren vermeidet und behufs der genauen Temperaturbestimmung die Thermometerkugel ins Innere des Instrumentes einschliesst. — Der Vorsitzende vertheilt noch folgende eingegangene Broschüren: Denkschrift auf den verewigten Prof. Petrina von Dr. Weitenberger. Studien nach der Natur von Guggenberger, k. k. Hauptmann. Beschreibung des Spectrometers von Meierstein.

VI. Section. Mathematik und Astronomie.

Reslhuber spricht der Versammlung seinen Dank aus für die Erwählung zum Vorsitzenden. — von Littrow, den ein schweres Unglück in seiner Familie verhindert, an den Sections-Sitzungen Theil zu nehmen, übergibt durch den Secretair der Section mehrere Exemplare seiner Abhandlung; „Drei Quellen über den Kometen von 1556“, und theilt zugleich den Hauptinhalt eines an ihn gerichteten Schreibens des Astronomen J. R. Hind aus London mit, worin dieser erwähnt, dass er im Begriffe stehe, mittelst der in Littrow's Abhandlung enthaltenen, bisher theils gar nicht, theils nur unvollständig bekannten Beobachtungen dieses Kometen eine neue Bahnbestimmung vorzunehmen; zugleich spricht Hind den Wunsch aus, es mögen sich die Astronomen einiger deutschen Sternwarten im nächsten Winter mit einer systematischen Durchsuchung des Himmels beschäftigen, um den Kometen möglichst frühzeitig aufzufinden. — Heis spricht über die Bestimmung der sämmtlichen mit freiem Auge sichtbaren Sterne, um das getreue Bild des jetzigen Himmels zu erhalten; auch zeigt er Karten vor, welche die Sterne weiss auf schwarzem Grunde darstellen; mittelst derselben verzeichnete er die sämmtlichen Sterne ohne Hilfe einer künstlichen Beleuchtung, indem alle in Argelander's Sternkarten enthaltenen Sterne auf diesen Karten schon im Voraus eingetragen sind, und die überdies für sein Auge noch wahrnehmbaren während der Beobachtung eingezeichnet werden. Heis sieht über 2000 Sterne mehr als Argelander. Auch die Helligkeitsmessungen werden von ihm, nach Argelander's Vorgange, ohne künstliche Beleuchtung gemacht, indem auf die Karten an die Stelle der verschiedenen Sterne Marken gelegt werden, welche die verschiedenen Helligkeitsstufen anzeigen, und die so verschieden an Gestalt sind, dass man sie durch das Gefühl auch im Finstern erkennt. Dabei wird immer dahin getrachtet, die Messungen durch wiederholte Controlen zu prüfen. Heis zeigt noch einige Zeichnungen, welche Schmidt in Olmütz während einer Mondesfinterniss angefertigt hat, und die, in Farbendruck ausgeführt, die verfinsterte Mondscheibe darstellen. — Reuschle legt neue zahlen-theoretische Tabellen vor, welche von ihm berechnet und in dem Programme des Stuttgarter Gymnasiums enthalten sind. — Gerling spricht über eine mechanische Vorrichtung zur Darstellung der Wellenbewegung. — Gugler spricht über die Bestimmung der Tangenten und Krümmungshalbmesser auf elementarem Wege, und wendet seine Methode auf alle drei Sorten von Kegelschnitten an.

VII. Section. Erdkunde und Meteorologie am 19. September.

Präsident: Karl Kreil. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einer freundlichen Ansprache, in welcher der Dank für die ihn auszeichnende Wahl ausgesprochen wird. Von den in der heutigen und den früher abgehaltenen Sitzungen eingegangenen Vorlagen, welche grösstentheils in mehreren Exemplaren an die versammelten Theilnehmer und Mitglieder vertheilt werden konnten, sind anzuführen: 1. Benthenographische Karte des Meeres zwischen Tenedos und dem Festlande von P. W. Forchhammer, Universitäts-Professor in Kiel. — 2. Historische Skizze zur bestehenden 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte von Franz von Hauer, k. k. Bergrath in Wien. — 3. Schönbrunn's Pflanzengarten und Menagerie. Beilage zu Schmidl's „Wien und Umgebungen.“ — 4. Panorama des Semmerings, nach der Natur gezeichnet von Imre Benkert, geschildert von Dr. F. K. Weidmann. — 5. Übersicht der während der Jahre 1828 bis 1856 in Troppau fortgeführten meteorologischen Beobachtungen von Michael Schenk, k. k. Gymnasiallehrer in Troppau. — 6. Beitrag zur physikalischen Geographie von Ofen von Anton Kerner, Professor in Ofen, enthaltend eine sehr werthvolle Arbeit über Quellen-Temperaturen. — 7. Instruction zu phänologischen Beobachtungen von K. Fritsch, Adjuncten der meteorologischen k. k. Cen-

tral-Anstalt. — 8. Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzen- und Thierreiche, Jahrgang 1853, von demselben Verfasser. — 9. Darstellung der Landwirthschaft und Montan-Industrie des Herzogthums Bukowina, von Dr. Adolph Ficker, k. k. Ministerial-Secretair. — 10. Skizze einer Geschichte des k. k. statistischen Bureau's in den Jahren 1829 und 1853, und die Darstellung der Thätigkeit desselben im Jahre 1854 von Adolph Ficker, k. k. Ministerial-Secretair. — 11. Programm zur General-Karte des österreichischen Kaiserstaates, im k. k. milit.-geographischen Institute durch Joseph Scheda, k. k. Hauptmann. — 12. Übersicht der Zusammenstellung der Blätter, von demselben. — Auf den Vorschlag des Vorsitzenden, K. Kreil's, ist für die Versammlung am 20. September Prestel aus Emden zum Vorsitzenden einstimmig gewählt worden. — 1. M. A. F. Prestel spricht über die mittlere Windrichtung in den mittel- und nord-europäischen Ländern und Meeren, so wie über die geographische Darstellung der mittleren Windrichtung. — 2. J. M. Guggenberger hielt sodann einen freien Vortrag über: „Werth und Wirkung der Communicationen und die Nothwendigkeit ihrer gegenseitigen Ergänzung", und vertheilte eine Broschüre an die Versammelten, welche den Titel führt: „Überschwemmungen und deren Verhütung." Die Skizze seines Vortrages, welcher jedenfalls aller Beachtung werth ist, kam uns zu spät, um sie hier einschalten zu können. — Anknüpfend an den in der vorhergehenden Sitzung gehaltenen Vortrag Forchhammer's, spricht v. Czoernig, als Director der administrativen Statistik, über die unter seiner Leitung ausgeführten kartographischen Arbeiten derselben Art. Da der unmittelbare Verfasser der in Rede stehenden Karten, Streffleur, eben von Wien abwesend ist, legte v. Czoernig eine Reliefkarte des Meeresgrundes zwischen Unter-Italien und Afrika, zwei solche des Erzherzogthumes Österreich unter der Enns, deren eine nach den geognostischen Formationen colorirt ist, dann ein im grösseren Massstabe ausgeführtes Relief von Tirol und Voralberg mit den angrenzenden Theilen von Salzburg vor. Alle diese Karten und plastischen Darstellungen gewähren nicht nur durch die Zusammenstellung des Ergebnisses vieler tausend Daten ein hohes wissenschaftliches Interesse, sondern verbinden mit demselben auch besonders für den Unterricht eine vielseitige practische Verwendbarkeit, zumal es der k. k. Hof- und Staatsdruckerei gelungen ist, die Vervielfaltigung derselben auf einem wenig kostspieligen Wege zu bewerkstelligen. — Prechtl übergab zur Aufnahme in die Abhandlungen der 32. Naturforscher-Versammlung zwei Aufsätze, enthaltend eine ausführliche Darstellung seiner beiden, am 18. und 19. September gehaltenen Vorträge. — Von Georg Binder aus Kisdorf bei Schässburg in Siebenbürgen waren zwei Aufsätze eingelangt: 1. „Über einige, noch nicht allgemeine meteorologische Beobachtungen." — 2. „Gleiches Mass. Ein Vorschlag."

Geburtshilfe.

Sitzung am 20. September.

Die Sitzung wird durch Scanzoni eröffnet. — Greuser erzählt einen hochst interessanten Fall von Retroversio uteri, bei welchem der Uterus-Grund die hintere Wand der Scheide durchbohrte und durch die Vulva zum Vorschein kam. — Hennig zeigt die Herstellung eines einfachen und billigen Ätzmittelträgers für die Ätzung der Uterushöhle; ein Instrument zur Behandlung der Uterusflexionen und einen Apparat zur Anwendung der Inductions-Electricität, um künstlich die Frühgeburt einzuleiten. — Jacobovics zeigt Messinstrumente, um die Länge und Dicke der Vaginalportion genau zu ermitteln. — Neugebauer zeigt ein neues Speculum, welches vielen Anklang fand. Dessen für Montag angemeldeter Vortrag „Über den Bau der Nabelschnur" fand heute Statt. — Schliesslich wurde Betschler zum Präsidenten für die nächste Sitzung gewählt, da Stolz aus Strassburg wegen Abreise die Wahl ablehnte.

VIII. u. IX. Section. Anatomie und Physiologie.

Präses: Ludwig aus Wien. Es wurden die noch übrig gebliebenen Fahrkarten an einzelne Mitglieder vertheilt. Ferner kamen Hyrtl's Rede, die Abhandlungen von Duchenne, Schleiden und Leonhardi, endlich die Notiz über die fissura congenita an Hrn. Groux von Bouillaud und Piorry zur Übergabe. — Duchenne de Boulogne aus Paris spricht über die Functionen der einzelnen Muskeln des Sprunggelenkes und der Combination der einzelnen Bewegungen in den Separatgelenken der Fusswurzel, so wie sich diese bei der Anwendung des Galvanisme localisé mit grosser Schärfe am lebenden Menschen studiren liessen. — Scherer zeigt eine einfache und sichere Methode der in neuerer Zeit so wichtig gewordenen chemischen Stoffe: Hypoxanthin, Tyrosin, Leucin und Xanthoglobulin, von denen Tyrosin und Xanthoglobulin auch durch ihre Krystallisationsverhältnisse erkennbar sind, durch chemische Reaction mit Bestimmtheit zu scheiden, indem durch Behandlung mit NO^5, Abdampfen und Behandlung mit RO eigenthümliche Farbentöne entstehen, welche eine charakteristische Differential-Diagnose ermöglichen. Es ist diese Methode daher auch am Krankenbette sehr verwerthbar. — Neugebauer theilt die Resultate seiner mehrjährigen mit grossem Fleiss angestellten Untersuchungen über die Morphologie des funis umbilicalis mit. — Czermak gab einen Beitrag zur Lehre der chromatischen Einrichtung des menschlichen Auges, indem er mittelst eines hiezu geeigneten einfachen Apparates die am Objecte sichtbaren Farbentöne zur Deckung bringt. — Reclam bespricht die associirten Bewegungen des Stammes beim Gehen, und beleuchtet den Einfluss dieser auf Circulation, Evacuation und die Hautthätigkeit. Der wegen vorgerückter Zeit von Reclam abgekürzte Vortrag musste wegen des Interesses des angezogenen Themas auf allgemeines Verlangen weiter ausgedehnt werden. — Frisch theilte seine phrenologischen Untersuchungen über die Azteken mit. Er stellte sie als Überbleibsel einer ausgerotteten Urrace Mittelamerika's dar, welche Ansicht von Scherzer durch genaue statistische und topographische Notizen berichtiget wurde.

X. Section. Chirurgie.

Vorsitzender: Roser. — Oettinger machte eine

Mittheilung über den Luftrohrenschnitt bei Croup. — Gluck (New-York) hielt den angekündigten Vortrag über die Einführung des Catheters in die Luftröhre, behufs der Einspritzung von salpetersaurem Silber in die Lungen. Er theilte seine eigenen Erfahrungen hierüber mit, und berührte auch die diesfalls von Andern erlangten Resultate. Robert und Klose machten Bemerkungen hierzu. — v. Ivanchich gab eine statistisch-tabellarische Übersicht von einhundert Steinzertrümmerungs-Operationen in chronischer Reihenfolge. — Klose sprach über die Einheilung der Sequester. — Moriz M. Jacobovics gab einige Beiträge zur speciellen Pathologie und legte der Versammlung seine reichhaltige Sammlung von Abbildungen mehrerer syphilitischer Krankheitsformen vor. — Palasciano sprach über den therapeutischen Werth der subcutanen Muskeldurchschneidungen bei chronischen Gelenksverrückungen. An der Discussion, die der Gegenstand hervorrief, betheiligten sich: Fürstenberg, der Vortragende und der Tagespräsident. — Zsigmondy besprach die Fussgeschwüre im Allgemeinen und gab dann die Geschichte eines Falles, in dem die Heilung eines Fussgeschwures durch Transplantation eines Hautlappens aus der Wade der andern Seite versucht, und von sehr gutem Erfolg begleitet ward. Klose bestreitet vorerst die Neuheit der Idee der Transplantation und setzt sodann seine Ansicht über die Therapie des Fussgeschwures auseinander. — Zsigmondy legt ferner Abbildungen der gelungenen Deckung eines Substanzverlustes der Ober- und Unterlippe vor, wo der Ersatz des durch Noma nach Variola entstandenen Substanz-Verlustes durch eine Reihe plastischer Operationen geschah. — Friedberg schloss die Reihe der angemeldeten Vorträge durch Empfehlung des allgemeinen warmen Wasserbades nach eingreifenden Operationen im Gebiete der Harnorgane. v. Ivanchich möchte der Cur keinen zu hohen Werth beigelegt wissen, und begründet seine Ansicht durch die Resultate seiner Erfahrungen (namentlich bezüglich des innern Harnröhrenschnittes). v. Wattmann fügt einige Bemerkungen über Anwendung der Boutonière hinzu, und nimmt dieselbe gegen die von verschiedenen Seiten gemachten Vorwurfe in Schutz, billigt und räth die Anwendung des warmen Wassers, wenn auch nicht in der oben erwähnten und gewunschten Ausdehnung. Roser rath zu grosser Vorsicht bei Anwendung der Operation.

Medicin.

Unter Vorsitz Zizicrin's aus Kiew. Für die nachste Sitzung wurde zum Vorsitzenden Benecke gewählt. — Preyss theilt mit, dass B. Obersteiner 30 Exemplare seiner praktischen Beiträge über die Wirksamkeit der Mineralquellen von Baden und Vöslau vertheilen lasse, ebenso Weiger 80 Exempl. seiner Broschure über Anästhesie, Pfeffermann 100 Exempl. seiner Abhandlung über die Pflege der Zähne; — ferner langen ein: 18 Exemplare des Berichtes über das Civilspital in Triest und zwei Broschuren über Scropheln von Speranza in Venedig. Überdies berichtet Preyss, dass Türk über den ihm zur Beurtheilung übergebenen Atremographen von Maas sich dahin geaussert habe, dass sich diese Erfindung zu keiner wissenschaftlichen Besprechung eigne. — Knolz sprach über den Einfluss der vorausgegangenen medicinischen Systeme auf den gegenwärtigen Stand der Medicin und hob die wissenschaftliche Thätigkeit des im Sinne der Allerhöchsten Entschliessung erst jüngst ins Leben gerufenen Doctoren-Collegiums der medicinischen Facultät in Wien hervor und vertheilte die vom genannten Collegio herausgegebene als Festgabe bestimmte Druckschrift. Herzfelder trägt Krankheitsgeschichten vor von dreien mit Diabetes mellitus heimgesuchten Individuen und stellt dieselben der Sections-Versammlung vor. — Rokitansky theilt auf Wunsch Küchenmeisters in Zittau mit: Ein neuer Parasit, Erntemilbe (Leptus autumnalis), erzeugt eine Hauteruption. Dies Thier gehort in die Familie der Zecken, wird von Rokitansky vorgewiesen, genau beschrieben und unter dem Mikroskope zur näheren Anschauung geboten. — Nasse aus Marburg und Benecke erstatteten üblicher Weise den Jahresbericht des von ihnen gegründeten Vereines zur Forderung wissenschaftlicher Medicin. — Haller berichtet im Auftrage der Versammlung über den Cholera-Rapport des Oberphysicus der Stadt Pesth, Tormay, vom Jahre 1854/55. — Rosswinkler spricht über die grosse Sterblichkeit im Scharlach und empfiehlt vor Allem die Anwendung von kalten Waschungen in dieser Krankheit. Stiebel weiset auf den alten Ursprung dieser Behandlung hin, erkennt ihre Nutzlichkeit, will aber ihre Anwendung beschrankt wissen. — Riedel aus Wien fordert, nach dem Beschlusse der Section für Staatsarzneikunde und Psychiatrie, die Mitglieder der Section für Medicin schriftlich auf, der „deutschen Gesellschaft für Medicin und gerichtliche Psychologie", einem jetzt schon an 230 Mitglieder zählenden Vereine, im Sinne der vertheilten Statuten beizutreten.

Pharmaceutik.

Vorsitzender: Wittstein aus München. Secretair: Dittrich aus Prag. — Göttl aus Karlsbad sprach über Untersuchung von Harnen beim Gebrauche von Mineralwässern, in verschiedenen Krankheiten. — Dieser interessante Vortrag rief eine Discussion hervor, an welcher sich Wagner aus Pesth, Theyer aus Wien und Ulex aus Hamburg betheiligten. Letzterer machte namentlich auf den eigenthumlichen Umstand aufmerksam, dass die reine weinsteinsaure Kupferoxydkalilösung bei Kochen für sich schon Kupferoxydul ausscheidet, aber bei Gegenwart von zuckerfreiem Harn nicht. — Hierauf sprach Kalbrunner aus Langenlois über unerwartete Pectinbildungen in Mixturen, sowie über die wünschenswerthe präcise Unterscheidung der äusserlich sehr ähnlichen Körper Santonin und Strychnin; in welch letzterer Beziehung von Seite Wittstein's sehr befriedigende Aufschlusse in seiner Zeitschrift versprochen wurden. — Hierauf fragt Walz aus Heidelberg, wie es mit dem Verbote der Zulassung auslandischer Gehulfen in österreichischen Apotheken stehe, welche Frage von Würth aus Wien dahin beantwortet, dass der Bitte um Aufhebung dieses Verbotes auf dem Wege des Einschreitens bei den hohen Stellen sicherlich nichts entgegenstehe. — Wagner aus Pesth leitet hierauf die Aufmerksamkeit auf die Militairpflichtigkeit der österreichischen Pharmaceuten; von Würth glaubt.

dass die von Wagner gewünschte Befreiung vom Militairdienste den Apothekern nicht mehr Gehülfen zuführen wurde als bisher, und Muller aus Berlin erwähnt der in Preussen bestehenden Einrichtung, nach welcher der Pharmaceut seiner Militairpflichtigkeit dadurch Genuge leistet, dass er seine Dienstzeit als Feld-Apotheker zurucklegt. Auf die Möglichkeit der Verwirklichung einer gemeinsamen deutschen Apothekerordnung übergehend, empfehlen Walz und Wittstein die baierische Apothekerordnung als vorzuglich zur Grundlage geeignet. — Reiser aus Wien gibt Anleitung wie man Glonoin jederzeit leicht und gefahrlos bereiten könne und zeigt das Verhalten desselben in der Hitze, woran Walz noch einige Bemerkungen knupft, welche Zerstorung die Explosion grösserer vorrathiger Massen von Glonoin in Merk's Laboratorium zu Darmstadt veranlasst hat. — Dittrich aus Prag weiset auf die höchst ungleiche Beschaffenheit der jetzt im Handel vorkommenden Opiumsorten hin, und empfiehlt die Guillermond'sche Methode der Opiumprüfung. Wittstein betheiligt sich an diesem Vortrage in so fern, als er auch eine schon früher von ihm veröffentlichte Prüfungsmethode als sehr brauchbar empfiehlt. — Wittstein handelt hierauf an einem von ihm ermittelten maassanalytischen Verfahren zur Ermittelung und quantitativen Bestimmung der Verfälschung der Pottasche mit Kochsalz. Auf eine von Wagner gestellte Anfrage, wie das kohlensaure Natron in der Pottasche zu entdecken sei, gibt Wittstein die nöthigen Aufschlusse, und Ulex knupft hieran die Mittheilung eines Verfahrens, um das Natron in der Pottasche auch quantitativ zu ermitteln.

Augenheilkunde.

Vorsitzender: Donders. — Nagel bespricht eine neue von ihm ausgefuhrte Operationsmethode des Entropiums. — Gulz erörtert einen seltenen Fall von Ausdehnung der rechten Stirnhöhle durch Schleim, mit nachfolgender Durchbohrung (usur) der unteren Wand derselben und Verdrangung des Bulbus, bei welchem eine Operation von ihm mit gunstigem Erfolge vorgenommen wurde. — Ruete setzt seine Ansichten über die Bildung von Cataracta pyramidalis und centralis, unter Vorzeigung äusserst schöner Zeichnungen, auseinander. Bei der hierdurch angeregten Discussion, an welcher sich Baum, Donders, Stellwag und Andere betheiligen, zeigt Jaeger junior mehrere seiner Präparate von Cataracta pyramidalis, wie Ablagerung an der inneren Kapselfläche vor. — Donders erörtert die zuerst von ihm gewurdigte Pigmentbildung in der Retina, wobei die polygonalen Zellen von schwarzem Pigmente erfullt sind. — Nagel legt ein Präparat mit verknocherter Schale an der inneren Fläche der Chorioidea vor, worauf Donders seine Beobachtungen uber Verknocherung und Verkalkung im Auge, unter Angabe interessanter neuer Sections-Befunde, weitläufig auseinandersetzt, in Folge deren sich eine Discussion uber Entwickelung von Knochensubstanz zwischen Donders, Stellwag und Jaeger jun. erhebt.

Separat-Sitzung zur Berathung einer gemeinschaftlichen Methode phanologischer Beobachtungen am 19. September.

In Folge eines in der Sitzung der botanischen Section am 18. Sept. gestellten Antrages versammelten sich am 19. Sept. um 9 Uhr Morgens im Saale der Section für Botanik und Pflanzenphysiologie nachstehende Herren, um ihre Ansichten über phänologische Beobachtungen auszutauschen und einen auf Erfahrungen begründeten Plan festzustellen, nach welchem kunftighin überall auf dieselbe Weise derlei Beobachtungen angestellt werden sollen: Ferd. Cohn aus Breslau, Karl Fritsch aus Wien, A. E. Furnrohr aus Regensburg, E. Hampe aus Blankenburg, F. Haszlinszky aus Eperies, Oswald Heer aus Zurich, L. v. Heufler aus Wien, Herm. Hoffmann aus Giessen, A. Kerner aus Ofen, A. Pokorny aus Wien, L. Rabenhorst aus Dresden, Siegfried Reissek aus Wien, Adalbert Schnizlein aus Erlangen, Otto Sendtner aus München. — Als Vorsitzender dieser Versammlung wurde Karl Nageli aus Zürich gewählt und Hoffmann eröffnete die Besprechung, indem er seine Ansichten über die bisher angestellten phänologischen Beobachtungen mittheilte. Dieselben stimmen weder in der Methode, noch in den Objecten miteinander überein, was um so mehr zu bedauern ist, als von Tag zu Tag die Anzahl der Beobachter sich vergrössert. Gewöhnlich sucht man die Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen der Pflanzenwelt mit den klimatischen Verhältnissen in Einklang zu bringen, ein Versuch, der noch verfruht und eben darum auch noch immer gescheitert ist. Ein weiterer Grund dass alle derlei Versuche bisher zu keinem Resultate fuhrten, liegt überdies in der Ungleichförmigkeit der Beobachtungsmethode und endlich auch darin, dass man eine viel zu grosse Zahl von Gewächsen zum Object der Beobachtung machte. Hoffmann schlägt daher vor, eine geringere Pflanzenzahl zu bestimmen und nur solche Arten auszuwählen, welche allgemein verbreitet und nicht zu übersehen sind, ferner für jede einzelne Species stets dasselbe Individuum und immer den gunstigsten Standpunkt bei der Beobachtung auszuwählen. — Heer schliesst sich den Ansichten seines Vorredners an, und theilt mit, dass in der Schweiz an 34 Orten phänologische Beobachtungen angestellt wurden, deren unlängst vollendete Zusammenstellung Heer auch vorlegte. Von grosser Wichtigkeit hält er die Angaben über die frost- und schneefreie Zeit und die Angaben uber die Tiefe des gefrorenen Bodens, welche in dem von ihm vorgelegten Werke auch berucksichtiget wurden. — Cohn halt für den wichtigsten Zweck der phänologischen Beobachtungen die Feststellung der mittleren Entwickelungszeiten für die Beobachtungsorte, wozu nun freilich eine lange Reihe von Jahren nothwendig sein wird. — E. Hampe erklärt sich mit seinem Vorredner vollkommen einverstanden und macht darauf aufmerksam, dass man bei der Auswahl der zu beobachtenden Pflanzen ganz vorzuglich auf diejenigen Rücksicht nehmen soll, deren wichtige Entwickelungsstadien in jene Jahreszeit fallen, deren Temperatur der mittleren Jahrestemperatur am nächsten steht. Er schlägt hierauf vor, zunächst die Orte zu bestimmen, in welchen phänologische Beobachtungen angestellt werden sollen. — Sendtner erachtet für zweckmässig, die Beobachtungen vor der Hand nur auf solche Orte zu beschränken, an welchen gleichzeitig meteorologische Stationen sich befinden, wo-

gegen sich Hoffmann ausspricht. Letzterer ist der Ansicht, dass die meteorologischen Anstalten gegenwärtig noch auf einem Standpunkte stehen, der noch zu keinem Vergleiche der meteorologischen Verhältnisse mit den phänologischen berechtiget. — L. v. Heufler fordert Fritsch, der sich derlei Beobachtungen zur Lebensaufgabe gemacht, auf, seine Erfahrungen über den besprochenen Gegenstand mitzutheilen. — Nachdem Fritsch einige seiner Ansichten entwickelt, schlagt er vor, dass sämmtliche Herren, welche Instructionen zu phänologischen Beobachtungen verfasst haben, sich vereinigen, um eine allgemeine Instruction zu verfassen, welcher Vorschlag auch angenommen wurde. Man vereinigte zunächst die von Cohn, Fritsch und Hoffmann verfassten Verzeichnisse jener Pflanzen, welche diese Herren zur Beobachtung empfohlen hatten, und nahm in alphabetischer Ordnung eine Pflanze nach der andern durch. Festgestellt wurden folgende Pflanzenarten; Acer platanoides L., Aesculus Hippocastanum L., Berberis vulgaris L., Catalpa syringaefolia Sims., Colchicum autumnale L., Convallaria majalis L., Corylus Avellana L., Crocus vernus L., Cytisus Laburnum L., Daphne Mezereum L., Fagus sylvatica L., Cornus mascula L., Fraxinus excelsior L., Frittellaria imperialis L., Hepatica triloba fl. coerul., Hordeum vulgare hibernum und aestivum, Leucoyum vernum L., Lilium candidum L., Prunus avium L. und P., Padus L., Pyrus Malus L., Ribes Grossularia L., Ribes rubrum L., Robina Pseudacacia L., Sambucus nigra L., Secale cereale hibernum und aestivum, Sorbus Aucuparia L., Syringa vulgaris L., Tilia parvifolia Ehrh., Triticum vulgare hibernum L., Vitis vinifera L. — Ein Antrag von Babenhorst, auch gewisse Cryptogamen in den Beobachtungskreis aufzunehmen, wurde als verfrüht nicht angenommen. An den aufgezählten Pflanzen sollen folgende Phasen beobachtet werden: 1. Erstes Sichtbarwerden der Blattoberfläche. 2. Erste Blüthe ganz entfaltet, der Blüthenstaub hervortretend. 3. Erste Frucht reif, normal, ohne Wurmstich, bei den Getreidearten auch noch der Ernteanfang. 4. Allgemeine Laubverfärbung. Bemerkungen über den Verlauf der Vegetation mit Rücksicht auf Witterungsprocesse, namentlich erste und letzte Fröste und Dauer der Schneedecke. Wünschenswerth ist auch die Zufügung von Beobachtungen über allgemeine Blüthe und Fruchtreife. Bei mehrjährigen Beobachtungen über Belaubung, Blüthenbildung und Fruchtreife muss stets der nämliche Baum oder die nämliche Gruppe von gleichartigen Gewächsen, die nämliche Wiese, das nämliche Feld etc. zur Beobachtung gewählt werden. Auf Verlangen der Section wird von dieser Mittheilung ein Abzug von 500 Separat-Abdrücken besorgt.

Allgemeine-Sitzungen.

am 22. Septbr.

Von Herrn Sectionsrath Haidinger lief in der 2. allgemeinen Sitzung ein:

Hochverehrte Versammlung!

Eigenthümlich, wie sich die Geschichte der altehrwürdigen kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher aus kleinen Anfängen entwickelte, ebenso ist es auch meine Stellung, wenn ich heute im Namen ihres gegenwärtigen, für ihr Bestehen seit so langen Jahren hochverdienten, hochbetagten Präsidenten, Herrn Dr. Nees von Esenbeck, in seinem vollendeten achtzigtsten Jahre, der hochverehrten Versammlung einen Festgruss entrichte. An folgende hochverehrte Freunde und Mitglieder der gegenwärtigen 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte sind zehn Festdiplome gerichtet, in alphabetischer Reihung und mit den nach althergebrachter Gewohnheit gewählten akademischen Beinamen: 1. Herrn k. k. Professor Dr. Constantin von Ettingshausen mit dem Beinamen: „Kaspar von Sternberg“; 2. Herrn k. k. Custos-Adjuncten Dr. Leopold Fitzinger mit dem Beinamen: „Apollodorus V.“; 3. Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter von Hauer mit dem Beinamen: „Karl Haidinger“; 4. Herrn k. k. ersten Custos-Adjuncten Ritter Dr. Moriz Hörnes mit dem Beinamen: „von Burn“; 5. Herrn k. k. Professor Ritter Dr. Joseph Hyrtl mit dem Beinamen: „Cuvier“; 6. Herrn k. k. Custos-Vorstand Ritter Paul Partsch mit dem Beinamen: „von Schreibers“; 7. Herrn k. k. Professor Ritter Dr. Karl Rokitansky mit dem Beinamen; „Schroekius“; 8. Herrn k. k. Professor Ritter Anton Schrötter mit dem Beinamen: „Kunkel“; 9. Herrn k. k. Hofrath und ersten Leibarzt Sr. k. k. Apostolischen Majestät Johann Nepomuk Ritter von Seeburger mit dem Beinamen: „von Sorbait“; 10. Herrn k. k. Professor Ritter Joseph Skoda mit dem Beinamen: „Maior“. Hochverehrte Versammlung! Was ich hier mitgetheilt, ist ein blosses einfaches Verzeichniss von zehn Namen hochverdienter Naturforscher und Ärzte der Jetztzeit, verbunden mit zehn Namen hoher dahingeschiedener Geister, die ihre Spur in der Geschichte der Zeiten zurückgelassen haben, und dennoch ist der Eindruck, den schon ihre Zusammenstellung auf den Kenner ihrer Leistungen macht, gross und überwältigend. Mir aber vielfach werthvoll ist die Veranlassung, diese Namen hier in der Hofburg Sr. k. k. Apostolischen Majestät, meines allergnädigsten Kaisers und Herrn laut genannt zu haben, hier in dem Brennpunkte der besten loyalen Wünsche jedes guten Österreichers für Heil und Ruhm und Glanz und Wohlergehen unseres Allerhöchsten Kaiserhauses und vor der hocherlauchten Versammlung, der Blüthe der deutschen Naturforscher und Ärzte, die wir Wiener uns so glücklich schätzen sie nun zum zweiten Male innerhalb des Weichbildes unserer Metropole vereinigt zu sehen.

Sections-Sitzungen

am 22. September.

I. Section. Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde.

Vorsitzender: Escher von der Linth aus Zurich. — Franz v. Hauer legt eine geologische Karte des Kreises Teschen vor, welche L. Hohenegger, Director der Eisenwerke Sr. k. Hoheit des Erzherzogs Albrecht, zu diesem Behufe eingesendet hatte. In den ebenfalls eingesendeten Erläuterungen bemerkt Hohenegger, dass die Geschichte der Entstehung dieser Karte wieder einen Beweis liefere, wie wesentlich genaue naturwissenschaftliche Untersuchungen die Industrie zu un-

terstützen im Stande sind. Besondere Beachtung verdienen die exotischen Gesteinmassen, die im Teschner Gebiete sehr häufig auftreten. Hohenegger unterscheidet zwei Arten derselben: die exotischen Jurakalksteine, welche als oft ungeheure lose Blöcke an sehr vielen Orten im unteren Teschner Schiefer oder im Teschner Kalke eingewickelt vorkommen. Sie enthalten sehr viele Fossilien und gehören derselben Formatinn an wie der anstehende Kalkstein von Stramberg, und dann die Trümmer älterer Gebirgsarten, namentlich der Steinkohlen-Formation, die sich in den Nummeliten-Schichten finden. — B. Cotta aus Freiberg bemerkt, dass ähnliche Sphärosideritlager auch weiter östlich in den Karpathen bei Nadworna in Galizien und in der Bukowina vorkommen. Sie seien oft weit mächtiger und reicher an Eisen und seien wahrscheinlich eine directe Fortsetzung jener von Teschen. — von Carnall bemerkte in Beziehung auf die in der vorliegenden schönen Karte angenommene Vereinigung des Wiener Tegels mit dem Gerölle, Lehm etc., dass nach seinen Beobachtungen in dem angrenzenden preussischen Schlesien das Gerolle nebst Lehm entschieden den grossen Diluvial-Massen angehören, welche dort auf allen Höhen abgelagert sind und insbesondere auch die Flussscheide zwischen der Olsa und Weichsel bedecken; nur unter diesen Massen kommt der Tegel zum Vorschein und nirgends sieht man ein Ineinandergreifen oder Wechsellagern dieser beiden Gebilde. Auf denselben Höhen findet man auch noch die nordischen erratischen Blöcke, welche sich bekanntlich bis an den Fuss der Vor-Karpathen erstrecken. — von Hauer hält es noch nicht für nachgewiesen, dass die Sphäroseritflötze von Nadworna, deren nähere Kenntniss wir Lippold verdanken, und jene der Bukowina, die Cotta selbst so genau untersuchte, genau derselben Etage angehören wie jene der Teschner Schiefer. Sie scheinen vielmehr dem Sandsteine der Hoch-Karpathen selbst eingelagert. — O. Heer aus Zürich vergleicht die tertiäre Flora der Schweiz mit derjenigen Österreichs. — B. Cotta aus Freiberg sprach über postdiluviale Gebilde in Ungarn. — Hörnes bemerkte, dass ähnliche Erscheinungen auch im Flussgebiete der Thaja beobachtet wurden; es sind lösähnliche Gebilde, die in einer Höhe von 30 Fuss über dem gegenwärtigen Flussspiegel Schalen von Unionen enthalten, die gegenwärtig noch in der Thaja leben. — Gustav Rose legte eine Sammlung von Präparaten vor, die ihm Oschatz in Berlin zu diesem Zwecke gesandt hatte und die in so dunn geschliffenen Plättchen von Mineralien und Gebirgsarten bestehen, dass die in grösseren Stücken undurchsichtigen oder nur durchscheinenden Substanzen so durchsichtig werden, dass man sie unter dem Mikroskop untersuchen kann. — Bornemann machte Mittheilungen über den gegenwärtigen Zustand der activen Vulcane Italiens, die er auf einer Reise während des verflossenen Sommers sämmtlich besucht hatte. — Klipstein aus Giesen sprach über das Vorkommen von Quecksilber und Nickel im hessischen Niederlande und knüpfte daran: Bemerkungen über die Labradorgesteine dieses Districtes. Dieselben enthalten Nickel, setzen nicht in die Tiefe nieder, sondern schneiden in der Tiefe von wenigen Klaftern ab. Sie erinnern unwillkürlich an Meteormassen. — v. Carnall sprach noch schliesslich mit wohlwollend anerkennenden Worten im Namen der Versammlung den Schriftführern den Dank der Gesellschaft für ihre Mühewaltung aus.

II. Section. Botanik und Pflanzenphysiologie.

Vorsitzender: Schnizlein. Der Vorsitzende legt zwei von Schimper eingelaufene Aufsätze vor, welche Mittheilungen über Blüthen und Wurzelbildungen enthalten und die Nachweisung einer auf mikroskopischem Wege nicht sichtbaren Structur der Zellhaut ankündigen, die von Leonhardi im Auszuge mitgetheilt wurden. — Spaeth theilt mit, dass er ermächtigt ist, im Namen der geburtshilflichen Section die Mittheilung zu machen, dass sich dieselbe mit dem im Tageblatte in Angelegenheit Schimper's mitgetheilten Beschlusse vollständig einverstanden erkläre und dass sie weiters beschlossen habe, den Wunsch auszusprechen, es möchte bei der Berathung über Verwendung der als Vereinsbeitrag eingelaufenen Gelder auf Schimper eine besondere Rücksicht genommen werden. Indem die botanische Section bei ihrem Beschlusse beharrt, freut sie sich der Theilnahme, welche diese Angelegenheit auch bei anderen Sectionen gefunden. — Hermann Karsten aus Berlin sprach über die Bewegungsorgane und Bewegungserscheinungen der Oscillatorien, von denen er eine Species schon im Jahre 1834 in Lauenburg an der Elbe sich durch Wimpern bewegen sah, die man jederseits an jedem Gliede erkannte. Später fand er eine sehr ähnliche Form mit gleichen Cilien sich bewegend im Puerto Cabello und hier auch eine zweite an Grösse ähnliche Form, die grüne chlorophyllähnliche Körperchen enthielt, an der die gleichen Cilien zu erkennen waren und wo das Chlorophyl es möglich machte wahrzunehmen, dass die Bewegung der Oscillatorien nicht eine schwingende sondern eine spiralig-kreisende ist. Da man beständig auch während der Bewegung jederseits an jedem Gliede eine Wimper sieht, muss das Glied ringsum mit Cilien besetzt sein. Karsten beobachtete nicht die Entwickelung dieser Organismen und lässt deren Natur unentschieden. — Braun erwiedert, dass die Bewegung der Oscillatorien allerdings eine spiralige sei, dass er jedoch niemals das Vorhandensein beweglicher Wimpern habe beobachten können. Gegen eine solche Bewegung spricht auch der Umstand, dass die Fäden häufig in engschliessenden Scheiden sich auf und nieder bewegen. — Cohn schliesst sich auf Grundlage gemeinschaftlicher Beobachtungen dem Vorredner an. — J. B. Batka aus Prag spricht über die muthmassliche Mutterpflanze des Elemiharzes aus Mexico, gibt eine Beschreibung der Blätter derselben, und fordert die Botaniker auf, auch die Blüthen und Früchte, falls sie schon irgendwo vorliegen, zu beschreiben. Er hält diese Pflanze für eine Art Elaphium, und nennt sie Elaphium Elemi. — J. v. Kováts aus Pesth macht auf seine Mittheilungen über die Pesther Flora aufmerksam, welche in D. C. Tormay's medicinischer Topographie der Stadt Pesth erschienen sind. — v. Kováts handelt hierin von den Zahlenverhältnissen, von den zeitlichen und räumlichen Verhältnissen der Pesther Flora, und vergleicht dieselbe mit der Flora von Ofen

und Wien. — Payer de Paris répondant à Monsr. Al. Braun fait observer, que la symmetrie de la corolle des Garidella, des Nigella, des Delphinium et des Aconitum est au fond la même, que ces plantes ne diffèrent les unes des autres, que par des avortemens, des soudures et des dedoublements. — Aussi dans le Garidella nigellastrum il n'y a que cinq petales, opposées aux cinq sepales. Dans la Nigella arvensis il y a 8 petales. Six sont opposées par paire sous sepales 1, 2 et 3, deux sont opposés chacun à un des sepales 4 et 5. Dans le Nigella damascena on observe souvent 10 petales, opposés par paire aux sepales. Les Nigella ne diffèrent donc de Garidella, que par dedoublement. Dans une monstruosité de Delphinium Staphysagria, cultivée à Paris on trouve 8 petales, disposés comme dans la Nigella arvensis, mais les quatre petales posterieurs sont beaucoup plus développés, que les quatre autres. Dans le Delphinium Staphysagria on ne trouve ordinairement que les quatre petales posterieurs et les quatre autres avortent complétement. Ces Delphinium diffèrent donc des Garidella par dedoublement, avortement et soudures. Monsr. Payer appelle connés (connatus) les organes, que nausent réunis, comme les petales d'une corolle monopetale et soudés (coalitus) les organes, qui nausent libres et se réunissent ensuite comme les deux stigmates du Asclepias. — A. Braun widerspricht, dass es bei Ranunculaceen eine Art von Dedoublement gebe und widerlegt dieses besonders aus der vorherrschenden $\frac{2}{5}$ Stellung der Blüthentheile, bei welcher es ohne eine äusserst complicirte und gezwungene Erklärung unmüglich ist, die Stellung als ein Dedoublement abzuleiten. Er macht zugleich darauf aufmerksam, dass an Übergangsstellen leicht wegen Mangels an Raum scheinbare $\frac{1}{2}$ Stellungen vorkommen können. — Leonhardi und Rossmann leisten auf den von ihnen angekundigten Vortrag über die Gestaltveränderung des Blattes im Gange der Metamurphose mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit Verzicht, und legen dagegen die zur Erläuterung dieses Vortrages bestimmten Tafeln und Entwicklungsreihen vor. — Jäger aus Stuttgart schliesst an die in einer fruheren Sitzung vorgekommene Mittheilung Kolenati's über das Vorkommen von Taxus in Mähren die Bemerkung, dass bei Eipach (Eibenbach) in Würtemberg, einem uralten Standorte, ein sogenannter Wiesensteig (richtiger nach alter Mundart Wiesentsteig) als eine Wanderungsrichtung der Wiesente (Bos urus) vorkomme und dass daher wahrscheinlich jener mahrische Standort auf das ehemalige Vorkommen von Auerochsen schliessen lasse. — S. Reissek spricht, an diese Mittheilung anschliessend, seinen Zweifel uber das hohe Alter der von Kolenati besprochenen Eibe aus. Nach seiner Meinung würde dasselbe hochstens 6—800 Jahre erreichen. — Pokorny macht eine kurze Mittheilung uber mehrere eingelaufene Gegenstände. Unter diesen befindet sich eine Anzeige von Veesenmayer aus Ulm über ein altes Herbarium aus dem 16. Jahrhunderte und eine Mittheilung des D. Bilimek aus Krakau uber das Vorkommen von Limicifuga foetida und Betula oycokowiensis. Von beiden Pflanzen wurden Exemplare an die Mitglieder vertheilt, und von letzterer zur Berichtigung von Maly's Enumeratio bemerkt, dass der einzige Standort bei Oycow schon jenseits der österreichischen Grenze im Russisch-Polen liege. — Kerner ersucht die Redacteure botanischer Zeitschriften um Aufnahme des Protocolls der phänologischen Sitzung der Section in ihre Blätter. — A. Braun beantragte, dass die auswärtigen Mitglieder der Section den Einheimischen ihren Dank für die freundliche Aufnahme ausdrücken mögen, welcher Antrag mit allgemeiner Zustimmung aufgenommen und von Fenzl mit dem Wunsche erwidert wurde, so ausgezeichnete Männer der Wissenschaft aus allen Theilen von Deutschland recht bald und eben so zahlreich wieder hier versammelt zu sehen.

III. Section. Zoologie.

Vorsitzender: Heinrich Schöffer. — Ferd. Schmidt aus Leibach ladet die Anwesenden zu dem Besuche der Krainer Grotten ein und bespricht die Art und Weise, die Höhlenthiere aufzusuchen, denen man oft und beharrlich nachgehen müsse, um sie zu erhalten. — Er kennt bis jetzt schon über 30 bestimmte Grottenthiere, und bemerkt, dass auch da, wo bis jetzt keine Insecten gefunden wurden, ganz bestimmt Carychien vorkommen, nur müssen sie geschlossen sein, nicht durchgehend, und zwei oder mehr Öffnungen haben. — Frivaldsky erwiedert in Betreff des Suchens mit dem Lichte, dass die meisten sich schon verkriechen, und dass, wenn Schmidt andeutet, dass mittelst des Lichtes viel erhascht werde, er die bestimmte Erfahrung habe, dass nach kurzer Zeit aus dessen Nähe alles verschwinde. — Kraaz bemerkt, dass, obwohl er noch keine Hohlen besucht habe, das Suchen unter Steinen wohl ebenso ergiebig sein dürfte, wie an der Oberfläche. — Fritsch bemerkt, dass ihm auch das Durchsieben des Fledermauskothes als dienliches Mittel angegeben worden sei. — Frauenfeld richtet die Bitte an die Mitglieder, dass, bei dem Umstande der eifrigen Ausbeutung der Höhlen, wohl manche Thiere die bisher als unica gekannt sind, mehrfach vorkommen, jene, die in den Schriften des zoologisch-botanischen Vereins beschrieben wurden, für die Typensammlung desselben eingesendet werden mochten. — Scheidel zeigt Photographien von seinen Präparaten von Coleopteren vor, welche Apotheker Meyer in Frankfurt angefertigt hatte. — Ferner wurde noch folgende Anzeige erstattet: Der von Carus in Leipzig zur Herausgabe vorbereitete Atlas der vergleichenden Anatomie erscheint nicht als zweite Auflage der Icones von Rud. Wagner, sondern als selbstständiges Werk und wurde nur in Folge des Bedurfnisses einer neuen Auflage jenes Werkes unternommen. Dies zur Berichtigung einer in Folge eines Missverstandnisses gemachten Angabe.

IV. Section. Physik.

Vorsitzender: Frankenheim aus Breslau. — Plucker aus Bonn gibt ein kurzes Resumé seiner neuesten Untersuchungen uber die Beschaffenheit der Krystalle bezüglich des Magnetismus. — v. Ettingshausen bemerkt hierzu, dass diese Darstellung um so mehr Burgschaft ihrer Richtigkeit in sich trage, als sie dem von Fresnel allgemein bewiesenen Satze entspreche, wornach es

in jedem elastischen Medium stets drei Richtungen gebe, nach welchen die geweckten Kräfte in die Richtung der Verschiebung fallen. — Grailich wünscht die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine in Deutschland weniger bekannte Theorie der Reflexionen und Brechung des Lichtes zu lenken, welche durch den Engländer Green schon vor 18 Jahren kurz vor dem Beginne der grossen Arbeiten Cauchy's über diesen Gegenstand gegeben worden. Green's Analyse ist in der Anlage so allgemein, als die des französischen Analytikers; kürzlich noch wurde durch v. Ettingshausen die einfache Beziehung zwischen den beiden Theorien nachgewiesen. — In Abwesenheit Basslinger's und Hofer's, welche Vorträge vorgemerkt hatten, ergreift Frankenheim das Wort, und theilt seine Untersuchungen über das Auftreten der untergeordneten Flächen an Krystallen, so wie über die Nebeneinanderlagerung verschiedenartiger Krystalle mit. — Auf eine Bemerkung Pierre's macht Frankenheim darauf aufmerksam, dass er schon vor geraumer Zeit in Poggendorff's Annalen die Beobachtung mitgetheilt, dass beim Krystallisiren von salpetersaurem Kali die mikroskopischen rhomboëdrischen Krystalle zerfallen, sobald ein prismatisches Krystallindividuum bei seinem Wachsthum an sie stösst.

VI. Section. Chemie.
Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Fresenius aus Wiesbaden. Fresenius legte eine Notiz des Magin Bonet y Bonfil aus Madrid über die Darstellung und das Vorkommen des Luccins aus Schwämmen und einen Beitrag zur chemischen Technologie des Phosphors vor und machte den Antrag, man möge dieselbe in den amtlichen Bericht des Vereines aufnehmen. Dieser Antrag wurde genehmigt. — Kuhlmann aus Lille sprach über die Rolle, welche die kieselsauren Alkalien bei der künstlichen Erzeugung von hydraulischem Kalk, Cementen und verkieselten Kalksteinen spielen. Er berührte hiebei auch die Verkieselung der Fresco-Malereien, die Malerei mit Farben, welche mit kieselsauren Alkalien angerieben sind, und den Zeugdruck mit Zuhülfenahme kieselsaurer Alkalien. — Nachdem dieser Vortrag unter grossen und allgemeinen Beifallsbezeugungen geendet war, ergriff Batka aus Prag das Wort und suchte sämmtliche Entdeckungen Stuhlmann's dem Author, einem Österreicher, zu vindiciren, indem er zugleich eine Broschüre des Letzteren „Neueste Mittheilungen über die Nutzanwendung des Wasserglases. Prag 1840" der Versammlung vorlegte. — Fresenius hielt einen Vortrag über die Untersuchungsweise und Fullung der eisen- und schwefelwasserstoffhaltigen Mineralwässer. — Beigel theilte mit, dass er bei der Bereitung von Cholestearin aus Gallensteinen in letzteren zu mehreren Malen metallisches Quecksilber durch mikroskopische Beobachtung auffand. — Böttger aus Frankfurt a. M. zeigte experimental seine Methode, um kleine Mengen von Harnzucker im Harne nachzuweisen. — Wittstein aus München legt den Bericht des Comité's vor, welches zur Beurtheilung der zwei Abhandlungen Abl's in der Sectionssitzung vom 18. September gewählt wurde. Der Bericht lautet dahin, dass diese Abhandlungen alle Beachtung verdienen und in den amtlichen Bericht des Vereines aufgenommen werden können.

VII. Section. Mathematik und Astronomie.
Sitzung am 22. September.

Prinz spricht über Primrechnungen, — Weierstrass hält einen Vortrag über eine geometrische Construction, wodurch man den Weg eines Lichtstrahles durch ein System von brechenden sphärischen Flächen in aller Strenge verfolgen kann. — Winkler spricht über eine Eigenschaft der Differential-Gleichungen erster Ordnung von höherem Grade, deren Coëfficienten rationale Functionen der beiden Variabeln sind, und erweitert zugleich ein, zur Ableitung dieser Eigenschaft benutztes Abl'sches Theorem. — Lukas deutet eine Modification an, die an einem mit zwei Kreisen versehenen Meridian-Instrumente angebracht werden könnte, um es hiedurch zu Zonenbeobachtungen tauglich zu machen und die Lesung der Declination, wie beim Lamont'schen Zonenapparate, vom Oculare aus vornehmen zu können.

VIII. Section. Erdkunde und Meteorologie
am 20. September.

Vorsitzender: H. Prestel aus Emden. Der Vorsitzende verliesst ein Schreiben des Herrn Wirthschaftsrathes Hoffmann, in welchem derselbe die Versammlung im Namen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz auffordert, derselben Beiträge zu der im Zuge befindlichen Zusammenstellung der Regenverhältnisse Deutschlands einzusenden. — Heis aus Münster gibt Erläuterungen zu den der Section vorgelegten graphischen Darstellungen der von ihm in den Jahren 1853, 1854 und 1855 in Münster angestellten meteorologischen Beobachtungen. Er knüpft hieran Bemerkungen über den in Westphalen beobachteten Höhenrauch, Heerrauch, Moorrauch (brouillard sec), der von ihm als das Resultat der Moorbrände in Ostfriesland betrachtet wird. — Kreil, Simony, Helmes und Fritsch knüpften hieran ihre Beobachtungen und Ansichten über dieses in Beziehung auf die Ursache seiner Entstehung kaum mehr problematische Phänomen. — Heis drückt hierauf der Section seinen Wunsch aus, dass nach einem gemeinschaftlichen Plane die an verschiedenen Orten Deutschlands angestellten meteorologischen Beobachtungen auf graphische Weise nach demselben Plane dargestellt werden möchten. Schliesslich legt Heis Handzeichnungen und bereits gedruckte Probeblätter des Atlas zu dem in Kurze erscheinenden Werke von Julius Schmidt, Astronomen der Sternwarte des Dompropstes Ritter von Unkhrechtsberg zu Olmütz vor: „Die Eruptionen des Vesuvs im Mai 1855 nebst Beiträgen zur Topographie des Vesuvs". — Forchhammer aus Kiel sprach über die meteorologische Bedeutung der ägyptischen Pyramiden. Seine Ansicht, dass die Pyramiden zur Ansammlung von Regenwasser bestimmt waren, rief eine Debatte hervor, an welcher sich Bialoblotzky, Wolfers aus Berlin und Simony und Helmes aus Celle betheiligten, welche die Bestimmung der Pyramiden zur Ansammlung von Regenwasser in Zweifel zogen. — Simony hielt einen Vortrag über die Be-

deutung der landschaftlichen Darstellung als geographisches Element. — Adolph Ficker sprach mit anregender Lebendigkeit über die beiden von ihm verfassten Werke, welche in vielen Exemplaren an die Anwesenden vertheilt wurden. a) Skizze einer Geschichte des k. k. statistischen Bureau's in den Jahren 1829 bis 1853 und die Darstellung der Thätigkeit desselben im Jahre 1854; b) Darstellung der Landwirthschaft und Montan-Industrie des Herzogthums Bukowina mit vorzüglicher Rücksichtnahme auf die Jahre 1851 und 1852. — Hieran reihte sich ein sehr interessanter Vortrag Karl Scherzer's über die sogenannten Azteken-Kinder, die als angeblich letzte Reste einer fast ausgestorbenen mexicanischen Priesterkaste nicht nur in Wien, sondern in allen Theilen Europa's, wo sie öffentlich gezeigt wurden, ein grosses Aufsehen hervorriefen. — Angeblich sollen die Azteken aus Guatemala stammen. Scherzer hat sich aber während seines Aufenthaltes daselbst überzeugt, dass das Land von Azteken nie bewohnt worden ist. Auch waren die Azteken ein sehr kräftiger schöner Menschenschlag und es ist durchaus unwahrscheinlich, dass einem Stamme derselben gelungen sein sollte, sich Jahrhunderte lang unbekannt und unbeachtet, ohne allen Verkehr mit der Aussenwelt zu erhalten, bis der Zufall einen herumziehenden Krämer in die Nähe jener geheimnissvollen Stadt führte, wo sie lebten und welche nicht einmal existirt. Aus diesen und weiteren Erhebungen stellte sich heraus, dass die Azteken Kinder zweier armer Mulatten sind, welche im Staate San Salvador in Mittelamerika leben und froh waren, ihrer los zu werden, und daher wohl für die Physiologie, keineswegs aber für die Ethnographie von Bedeutung sind. — Anton Steinhauser erklärte die Erfindung des neuen Variations- und Azimuthal-Compasses von Kleinsorgen, einem gebornen Österreicher, in Brasilien lebend, wodurch im wahren Mittage durch Anbringung eines Stängelchens, welches einen Schatten senkrecht auf die N. S. Linie des Compasses wirft, die Variation der Magnetnadel genau für jeden Beobachtungsort bekannt wird und daher der Schifffahrt wesentliche Vortheile zugehen. — Franz Lukas zeigte ein von Karl Kreil erdachtes und von dem ruhmlich bekannten Mechaniker Kappeller verfertigtes verkürztes Gefässbarometer vor und besprach dessen Einrichtung. — Dann folgte der Vortrag Anton Zeithammer's über: „Das nord-marokkanische Küstenland oder den Rif.“ Dann vertheilte Zeithammer einen Aufsatz über: „Charakter und Stellung der bedeutendsten geographischen Gesellschaften in Europa.“ Burkhardt sprach über die Verbreitung und das Fortschreiten meteorologischer Erscheinungen im Allgemeinen in einer gewissen Richtung und spricht hierbei mit besonderer Beziehung auf die Gewitter den Wunsch aus, es möchten an möglichst vielen Orten genaue Beobachtungen über die Zeit, den Zug und die Ausbreitung solcher Erscheinungen gemacht werden, um den Gang derselben in ununterbrochener Folge übersehen zu können, und schlagt hierbei eine von Prestel aus Emden in seiner „Übersicht der geograph. Verbreitung des Gewitters am 31. Mai 1855“ ausgeführte Darstellung vor. — Den Schluss der Vorträge bildeten Mittheilungen Friedmann's aus Munchen, welcher nachzuweisen suchte, dass die periodischen täglichen Barometerschwankungen auch die Periodicität des Luftdruckes zur Folge haben. — Eine andere Mittheilung war der Vorschlag einer neuen Weise psychrometrischer Beobachtungen, indem er empfahl, das Instrument vor der Beobachtung in einen gläsernen Kasten zu stellen, um den deprimirenden Einfluss der Luftströmung abzuhalten. — Drittens wünscht Friedmann, dass man natürliche Karten entwerfe, und zwar auf einer Flache auf dem Boden und im grösseren Massstabe in der Art, dass das Meer durch Vertiefungen in der Erde, die mit Wasser ausgefüllt werden können, vorgestellt werde. Auf diese Weise könne man den Umriss der Continente nicht nur viel genauer darstellen, sondern auch die Massen selbst, ob stark oder flach, könnten künstlich dargestellt werden, die Gebirgszüge in ihrer naturlichen Schichtung aus denselben Mineralien gebildet, die man wirklich an ihnen findet, so wie die Flussthäler, die geologische Beschaffenheit der Ebenen, ja selbst die Flora und Fauna der Länder durch Repräsentanten dargestellt werden konnten. Es wäre eine Zierde für eine Stadt, etwa eine solche Abbildung der westlichen Hemisphäre in einem Durchmesser von einer Meile zu besitzen. — Von H. v. Leonhardi aus Prag war zur Vertheilung an die Anwesenden eingesendet worden: „Das Schicksal eines deutschen Naturforschers“ von Dr. Otto Sendtner, Professor der Botanik in München. — Auf den Vorschlag von Czuernig's beschloss die Section am 22. noch eine Sitzung zu halten, welche um halb 9 Uhr Morgens beginnen solle. — Der Vorsitzende, Prestel, stellte den Antrag, für die folgende Versammlung Hrn. Friedmann aus Munchen zum Vorsitzenden zu wählen, was genehmigt worden ist.

Geburtshülfe

am 22. September.

Betschler aus Breslau eröffnet als Präsident die Sitzung. — Der Secretair machte den Vorschlag: ob man nicht durch den Aufruf von Seite der botanischen Section angeregt, die Aufmerksamkeit der Versammlung dahin leiten sollte, dass die zu einem wissenschaftlichen Zwecke verwendbaren Gelder zu Gunsten Schimper's verwendet würden. Die Section nahm den Vorschlag einstimmig an, und liess selbes der botanischen Section mittheilen. — Kilian erzählte zwei höchst interessante Fälle von Osteomolacia cerea. — Batschler regt die Debatte uber Neugebauer's Speculum an. Späth bemerkt, dass er selbes an einigen Fallen versucht und brauchbar gefunden habe. — Neugebauer hielt einen kurzen Vortrag über Drehung der Nabelschnur und zeigte mehrere sehr hubsche Präparate vor. — Grenser empfiehlt die Garriel'schen Colpeurynter als einfacher und besser als die Braun'schen.

Medicin.

Vorsitzender: Benecke. — Der Sectionssecretair Preyss liess 150 Exemplare von dem Vortrage des Herrn Regierungsrathes Dr. Knolz: „Über den Einfluss vorausgegangener medicinischer Systeme auf den dermaligen Zustand der Medicin als Kunst und Wissenschaft“ an die Anwesenden vertheilen; ferner 100 Exemplare von Dr. Brühl's „Bedeutung und Zweck der

Naturforscher-Versammlungen in unseren Tagen und besonders in unserem deutschen Vaterlande"; endlich 80 Exemplare von Dr. J. N. Satter's „Die Cholera und ihre Heilung". — Dietrich aus Leipzig sprach über die trefflichen Wirkungen der Moorbäder in Marienbad. — Meding aus Paris sprach über Elimination von Metallen aus dem menschlichen Körper mittelst des constanten galvanischen Stromes. — Clar aus Gratz sprach gegen die in der Kinderpraxis noch häufig gültigen und allen Fortschritten trotzenden Vorurtheile der Ärzte. Der Vorsitzende stimmte insbesondere in Bezug auf die Behandlung der Pneumonie mit Eisenmitteln dem Vortragenden bei und eben so schliesst sich Mauthner dieser Ansicht an. — Löw dagegen will die Versammlungen vor neuen Täuschungen warnen und weist auf die scheinbaren Erfolge der homöopathischen Behandlung der schwersten Entzündungskrankheiten hin. — Lichtenstein aus Grabow sprach über Kohlenstoff und Cholera. Hierauf entspann sich eine lebhafte Debatte, in welcher zuerst Drasche aus seinen Erfahrungen auf der Cholera-Abtheilung des k. k. allgem. Krankenhauses die Erscheinungen des Choleratyphoids als aus dieser Hypothese nicht erklärbar darstellt, auf die bereits vor mehreren Jahren von Schärtler in Mähren veröffentlichte ähnliche Anschauungsweise hinweist, der auf der Cholera-Abtheilung wiederholt constatirten krystallinischen Ausscheidung des Harnstoffes gedenkt, und schliesslich bemerkt, dass die sorgfältigsten meteorologischen Beobachtungen in allen Zeitperioden der Epidemie keine ätiologisch aufklärenden Resultate ergeben hätten. — Haller bestätigt Drasche's Beobachtungen nach ihrem vollen Umfange, spricht seine Überzeugung von der vollen Unfruchtbarkeit jeder weiteren Hypothesenbildung aus und fordert die anwesenden Ärzte auf, ihr ganzes Studium dahin zu vereinigen, die von dem verdienstlichen Forscher Pettenkofer in München angeregte ätiologische Frage über den Einfluss der Bodenverhältnisse nach Massgabe ihrer Erfahrungen zu prüfen. Anlässlich der hier erwähnten Pilzbildung und der überaus geistreichen Aufstellung Pettenkofer's bemerkt Flamm, dass dann die Cholera auf einem sogenannten hypothetischen Gifte beruhen würde, welches nicht wie ein wirkliches Gift als solches fertig in den Organismus gelangt, sondern mehr oder weniger daselbst gebildet wird. Allein zur Annahme hypothetischer Gifte kann nur das Krankheitsbild berechtigen. Wir kennen aber keine epidemische Krankheit, die auf einem hypothetischen Gifte beruht und die z. B. ohne Fieber verläuft, während die Cholera ganz so wie bei den Erkrankungen durch wirkliche Gifte ohne Fieber mit örtlicher Reizung des Magens und Darmcanales beginnt und dann erst eine allgemeine Krankheit wird, ohne auch da Fieber während der eigentlichen Krankheit zu erzeugen. — Crentzer tritt den von Flamm geäusserten Ansichten in ihrer allgemeinen Gültigkeit entgegen, schliesst sich vielmehr dem von Haller angeregten Vorschlage an und weist der Versammlung eine im Sinne der Pettenkofer'schen Anschauungen aufgenommene und dieselben bestätigende Karte der Ausbreitung der Cholera in seinem Bezirke vor. Schliesslich ergreift der Vorsitzende noch einmal das Wort und unterstützt den Vorschlag Hallers, welchem die Versammlung beitritt.

Section Psychyatrie und Staatsarzneikunde.

Am 20. September.

Flamm hielt einen Vortrag über „Cholera und Vergiftung", verweiset hierüber auf seine so eben erschienene Monographie in pathologischer und therapeutischer Beziehung und hebt blos die sanitätspolizeiliche Wichtigkeit hervor, dass, da der praktische Arzt Cholera von einer Vergiftungserkrankung durch ein irritatives Gift nicht zu unterscheiden im Stande, dem Verbrechen der Vergiftung sowohl während der Epidemie als ausser derselben Thür und Thor geöffnet ist. Er belegt seine Warnung durch eclatante Beispiele aus der täglichen Erfahrung. — Helm demonstrirt eine höchst interessante Fieberkarte Ungarns.

Augenheilkunde.

Am 22. September.

Vorsitzender: Rothmund. Jaeger jun. legt die dritte Lieferung seines Werkes (Beiträge zur Pathologie des Auges), welche 6 Tafeln in Farbendruck enthält, vor, und erörtert die charakteristischen Symptome der Chorioiditis, Sclerotitis und des glaucomatösen Sehnervenleidens. — Auf Anregung Friedbergs, spricht sich Jaeger jun. gegen die Annahme aus, dass der Arterienpuls ein constantes charakteristisches Symptom des glaucomatösen Processes, und vorzugsweise durch eine atheromatöse Entartung der Gefässe bedingt sei, und erklärt die Erscheinung des Arterienpulses als Folge einer vermehrten Spannung in den Medien und innerhalb des Sclerotical-Ringes. — Glück empfiehlt bei ausgebreiteten Corneatrübungen die Ausschneidung der centralen Narben, wornach die schwächeren peripherischen Trübungen sich rascher vermindern. — Roser bespricht zwei Fälle von traumatischer Mydriasis. Bei der hierdurch angeregten Discussion, an welcher sich Roser, Glück, Ruete, Stellwag betheiligten, stellt Ruete die Ansicht auf, dass bei starker Mydriasis stets eine Reizung des N. Sympathicus vorhanden sei. — Ruete theilt die Beobachtung einer croupösen Augenentzündung mit, worauf Jaeger jun. erwähnt, dass diese Krankheit zuerst von seinem Vater Jaeger beobachtet und erkannt worden sei, und dass nach einem Jahre langen Zwischenraume erst in neuerer Zeit wieder einige Fälle dieses Leidens zum Vorscheine kamen. Rothmund und Roser geben an, ebenfalls solche croupöse Bindehaut-Entzündungen behandelt zu haben. — Jaeger jun. spricht über die, mittelst des Augenspiegels nicht selten zu beobachtende Einkapselung fremder Körner innerhalb des Glaskörpers. — Ruete erzählt in zwei Fällen traumatischer Verletzung des Auges nach Schliessung der Corneawunden in der vorderen und hinteren Kammer Haare beobachtet zu haben, und regt darauf eine Discussion darüber an, ob fremde Körper im Innern des Auges alsogleich durch eine Operation zu entfernen seien, oder ob man ihre Einkapselung abwarten solle; Aitenberger erwähnt hierbei auch einen Fall von Einkapselung eines fremden Körpers, ohne erhebliche Entzündungs-Erscheinungen in der vorderen Kammer beobachtet zu haben.

Separat-Sitzung für Pflanzen-Geographie am 20. September.

In Folge eines in der Sitzung der botanischen Section durch Reissek gestellten Antrages versammelten sich die Freunde der Pflanzen-Geographie am 20. September im Locale der Section für Botanik und Pflanzenphysiologie. Zum Vorsitzenden wurde Heer aus Zürich gewählt. Sendtner aus München sprach über die Nothwendigkeit eines gemeinschaftlichen Zusammenarbeitens der Chemiker und Pflanzengeographen, um in der Frage nach den Bodenbeziehungen der Pflanzen zu befriedigenden Resultaten zu gelangen. Zu diesem Zwecke deutet er einige mit dem bisherigen Standpunkte der Ansichten nicht übereinstimmende, dem Botaniker bekannte Verhältnisse an, deren Aufklärung von chemischen Untersuchungen abhängt. Namentlich wurde von ihm der Einfluss des Kalkes auf die Vegetation näher besprochen, der durch die chemische Analyse noch näher zu ergründen ist. An seine durch mehrere Beispiele erläuterten Betrachtungen über dieses Verhältniss zwischen Boden und Pflanzen knüpfte Sendtner seine Ansichten über die Gründung einer sicheren Methode in der Behandlung der Bodenfrage. Er empfahl zu ihrer Lösung besonders geeignet die Bodenbeziehung der Kryptogamen, namentlich der Flechten und Moose, die sich vor allen Pflanzen durch ihre grössere Abhängigkeit von der Bodenart auszeichnen. Da sie es sind, welche an Neubrüchen jeder höheren Vegetation vorausgehen, welche zu ihrer Nahrung gewisse Stoffe in bei weitem grösseren Mengenverhältnisse voraussetzt, als die steinige Unterlage sie löslich darbietet, so scheint es als machten sie eine solche Vegetation durch ihre stoffabsorbirende Eigenschaft möglich, indem sie die allmählig löslich gewordenen sparsam vertheilten Stoffe sich aneignen und so in concentrirterer Menge in ihren Verwesungsproducten dem Boden übergeben. Auf diesen Erscheinungen beruht die Entwickelungsgeschichte des Pflanzenreiches, deren Verfolgung dem Gange der Untersuchungen seine Richtung vorschreiben müsste. Er empfahl ferner die chemische Untersuchung des Wassers von solchen Bächen und Seen, die nur mit einerlei Gebirgsart in Berührung gekommen sind, als bestes Mittel, um zu erfahren, was die Atmosphärilien an den Gesteinen löslich machen. Er schloss mit dem Anerbieten, zur Lösung dieser Fragen das Seinige durch Lieferung von Material beizutragen. — Hoffmann spricht seine Ansicht über die Bodenbeziehung der Pflanzen dahin aus, dass der chemische Einfluss der Unterlage im Vergleiche mit der physicalischen ein sehr untergeordneter sei und erinnert an den Ausspruch der Chemiker, dass jede Bodenart die gleichen chemischen Substanzen enthalte. Der Zustand der Chemie gewährt uns bisher noch wenig Trost, denn gerade das Wichtigste, nämlich die Aufschliessbarkeit lehrt uns die Chemie nicht. Für die Pflanze ist es von grösster Wichtigkeit, ob der Kalk an $Si\,O^3$ oder CO^2 gebunden sei und gerade hierüber gibt uns die Chemie keinen Aufschluss. Hoffmann glaubt, dass es vor Allem nöthig sei, hier Untersuchungen über die physicalischen Verhältnisse, namentlich über die Wärme-Capacität anzustellen. — Schnizlein spricht sich dahin aus, dass er in der neueren Zeit durch weitere Untersuchungen und Beobachtungen von der rein chemischen Ansicht, zu der er sich früher bekannte, mehr und mehr abgekommen sei. Er ist übrigens noch auf einen andern Umstand aufmerksam gemacht worden, nämlich auf das Wurzelsystem der Pflanzen und dessen Verhältniss zu den physicalischen Eigenschaften des Bodens. Es ist gegenwärtig das Bestreben von Schnizlein, die Wurzeln solcher Pflanzen, die man für kalkstätig u. dgl. hält, näher zu untersuchen. — Der Vorsitzende Heer schliesst sich dieser Ansicht an und hält gleichfalls die physicalischen Einflusse für wichtiger als die chemischen. — Sendtner entgegnet, dass er nie den wichtigen Einfluss der physicalischen Verhältnisse des Bodens geleugnet habe, dass er ebenso wenig dem Satze widerspreche: es seien in jedem Boden die gleichen Stoffe enthalten, dass aber darum noch nicht behauptet werden darf, dass die Menge der chemischen Bestandtheile keinen Einfluss habe, gegen welche letztere Ansicht die Wechselwirthschaft und Verschiedenheit der Wasser- und Moosvegetation nur zu deutlich spreche. — Kerner aus Ofen bespricht das Verhältniss der Flora früherer Perioden zur Flora der Gegenwart. Nachdem derselbe den wichtigen Einfluss, welchen die Vegetation früherer Perioden auf die gegenwärtige Begrenzung pflanzengeologischer Areale ausübt, besprochen hatte, wurden die Grenzen des Festlandes, die klimatischen Verhältnisse, die Fauna und Flora der Diluvialzeit, als der für die Genesis der Flora der historischen Zeit wichtigsten Periode einer näheren Betrachtung unterzogen. Die wenigen vegetabilischen Reste aus dieser Periode, welche durchaus noch lebenden Arten angehören, deuten darauf hin, dass die Diluvialflora von der Flora der historischen Zeit gar nicht oder nur wenig verschieden war, und aus einigen Erscheinungen wird wahrscheinlich, dass sich jene Pflanzen, die sich heut zu Tage vorzüglich in der Alpenregion verbreitet finden, damals viel weiter nach abwärts erstreckten. Zu Ende jener Reihe kalter Jahre in der Diluvialperiode wurden diese unteren Grenzen der alpinen Vegetation immer mehr hinaufgerückt, und nur an solchen Stellen, welche auch gegenwärtig noch an tiefer gelegenen Stellen den Alpenpflanzen alle Bedingungen ihres Fortkommens bieten, wie dies z. B. in schattigen Schluchten, an nördlich exponirten, durch rieselnde Quellen befeuchteten Felswänden der Fall ist, haben sich Oasen der alpinen Vegetation erhalten, die, oft weit getrennt von dem Hauptverbreitungsbezirke der dort vorkommenden Pflanzen, in den österreichischen Alpen nicht selten sind. Derselbe führte mehrere solche Localitäten an, bei welchen das Herabschwemmen der Samen solcher Alpenpflanzen von benachbarten höheren Punkten mit Entschiedenheit in Abrede gestellt werden kann, und gab schliesslich noch die Schilderung einer dieser Localitäten, nämlich des in den östlichen Nordalpen liegenden Lassingfalles, wo in einer engen Thalschlucht deren mittlere Höhe auf 2000 Fuss angenommen werden kann, an den nördlich exponirten schattigen Felswänden: Pinus Mughus, Salix glabra, Rhododendron hirsutum und Chamaecistus, Saxifraga caesia, Senecio abrotanifolius, Achillea Clavenae und viele andere

Alpenpflanzen sich vorfinden, und das Herabschwemmen dieser Pflanzen oder deren Samen darum nicht möglich ist, weil die Quellen, die den Lassingbach bilden, von Bergabhängen kommen, denen diese alpine Vegetation ganz und gar fehlt. — Heer knüpft an diesen Vortrag einige Bemerkungen über die Diluvialperiode und theilt einige neue Beiträge zur Fauna und Flora dieser Periode mit, welche gleichfalls dafür sprechen, dass sie mit der Gegenwart grosse Übereinstimmung zeigt. — Siegf. Reissek hielt einen Vortrag über die Bildungsgeschichte der Donauinseln im mittleren Laufe dieses Stromes. Die Donauinseln entstehen auf zweierlei Art: durch Abtrennung vom Festlande oder durch Anschwemmung von Schotter und Sand. Man hatte bisher geglaubt, dass im letzteren Falle die Bildung eine unregelmässige sei, und keinem bestimmten Gesetze der Schichtung unterliege, so wie auch dass die Vegetation in keiner directen Beziehung zur Inselbildung stehe. Der Vortragende weist nach, dass der Process ein sehr bestimmter und gesetzmässiger sei, und dass die Vegetation den wesentlichsten Einfluss auf die Bildung der Inseln ausübe. Die junge Insel ist anfänglich eine durch Hochwässer oder Eisgang gebildete Schotterbank. Im mittleren Donaulaufe besteht dieser Schotter vorherrschend aus Kalk- und Sandsteinen. Auf diese fliegt bei Zurücktreten des Wassers eine zerstreute Vegetation von Weiden, worunter am häufigsten Calix purpurea, an. Die Weiden verzweigen sich bald und werden buschig, was insbesondere auch bei Beschädigung der Triebe durch Rollsteine, die bei wieder eintretenden Hochwässern daruber geführt werden, geschieht. Vermöge ihrer Buschigkeit fangen sie den vom Wasser herbeigebrachten Sand auf, es entstehen Sandhügelchen um das Gebüsch, welche zuletzt untereinander sich vereinigen, ausgleichen, und eine 6—8 Fuss hohe Sandlage uber dem Schotter bilden. Auf diese Art entsteht eine mit Buschwald bedeckte Insel. Das Gesträuch ist darauf zur Hälfte im Sande begraben, zur Hälfte frei. Alle später auftretenden Pflanzen wurzeln in der Sandschichte und erheben sich aus den eingesandeten Kronen des Weidengebüsches. Sie treten in einer bestimmten Succession auf, so dass sich eine Reihe von Waldgenerationen unterscheiden lässt, deren jede ihre charakteristischen Pflanzen besitzt. Salix purpurea, riparia, Myricaria germanica gehören ausschliesslich der ersten Waldgeneration an. Die zweite Waldgeneration wird durch das Auftreten von Alnus incana, Populus alba, Cornus sanguinea bezeichnet. Fraxinus excelsior, Ulmus campestris, Acer campestre, Quercus pedunculata, Pyrus Malus, communis u. a. Hölzer treten erst in den späteren Waldgenerationen auf. Durch Hochwässer und Eisgang, insbesondere durch letzteren werden junge Inseln oft ganz oder zum Theile zerstört. Es bleibt in diesem Falle nach Hinwegführung der Sandschichte und der darin eingebetteten Vegetation nur die unterliegende Schotterbank zurück, auf welcher wieder die frühere Bildung sich wiederholen kann. Bei theilweiser Zerstörung der Insel, bei Zerstückelung derselben und Bildung isolirter Sandhügelchen wiederholt sich der ursprüngliche Process in den Zwischenräumen, so dass dadurch eine Insel, welche abwechselnd mit älterer und jüngerer Vegetation bekleidet ist, entsteht. Diese Bildungsweise kann auch im dritten Grade auftreten und zur Entstehung von Inseln, welche verschiedene Waldgenerationen im bunten Wechsel darbieten, führen. Bei Eintritt der zweiten Waldgeneration und bei Erhebung eines stämmigen Waldes uber den Buschweiden, sterben diese ab, und bilden in diesem Zustande, zu einem Dickicht vereinigt, das Unterholz. Phragmites communis, welche partienweise im Weidengebusch vorkommt, und wie dieses eingesandet wurde, geht dann im Waldesdunkel gleichfalls ein. Der Vortragende erläuterte die betreffenden Verhältnisse an besonderen Profilen, welche eine neue Methode pflanzengeographischer Durchschnitte, in welchen das Detail der Vegetation in Verbindung mit der Unterlage dargestellt ist, begründen. Man kann auf diese Art die geologischen und botanischen Verhältnisse mit einem Blicke übersehen. Für die Darstellung der pflanzlichen Verhältnisse gibt die Schichtung, welche die Vegetation zeigt, den Anhalt. Bei Ausführung in Farben, lässt sich durch Anwendung verschiedener Farben die Vertheilung der Hauptgruppen der Vegetation ersichtlich machen. Man kann dergleichen Durchschnitte auch im kleinsten Maassstabe für die Individuen in Anwendung bringen, so dass sich die Zusammensetzung im minutiosesten Detail zur Ansicht bringen lässt. Man kann dieselben ferner, und hierin dürfte vornehmlich ihre praktische Wichtigkeit und Zukunft liegen, im gewöhnlichen Letternsatze und mit demselben ausführen. — Zum Schlusse überreichte Frauenfeld eine in Weingeist aufbewahrte Missbildung des Bluthenkopfes eines Chrysanthemum. Al. Braun, welcher dieselbe einer näheren Besichtigung unterzog, erklärte sie als aus einer ringförmigen Fasciation des Bluthenbodens bestehend.

Neue Bücher.

Schweizerisches Pflanzen-Idiotikon. Ein Wörterbuch von Pflanzenbenennungen in den verschiedenen Mundarten der deutschen, französischen und italienischen Schweiz, nebst den lateinischen, französischen und deutschen Namen; zum Gebrauch für Mediciner, Pharmaceuten, Lehrer, Droguisten und Botaniker. Von Carl Jakob Durheim. Bern 1856. 8. 284 S.

Der Zweck dieses Buches, eine möglichst vollständige Aufzählung aller in der Schweiz gebräuchlichen Volksnamen, ist ein höchst lobenswerther, die Anlage des Buches aber eine ziemlich unpraktische. Anstatt eine alphabetische Liste aller in den verschiedenen Gauen des Landes vorkommenden Benennungen zu geben, liefert er nicht weniger als sechs Verzeichnisse, indem er sie nach den verschiedenen Sprachen und Mundarten eintheilt, so dass man viel blättern muss, ehe man das Gesuchte finden kann. Wäre hinter jeden Volksnamen

der Name des Gaues gesetzt worden in welchem er vorkommt, so wäre glücklich die Klippe umschifft, auf der der grössere Nutzen des Werkchens jetzt gescheitert ist. Hinter den wissenschaftlichen Namen vermissen wir ungern den „Autor“. — Wir machen diese Bemerkungen ohne im Geringsten den geehrten Verfasser das Verdienst absprechen zu wollen, ein höchst mühsames und zeitraubendes Unternehmen vollendet und die Grundlage zu einem vollständigern, doch nur durch die Mithülfe Vieler zu vollendenden Pflanzen-Idiotikon der Schweiz gemacht zu haben.

Mikroskopische Pflanzenbilder in sehr starker Vergrösserung zum Gebrauch bei dem Unterrichte in der Botanik, nebst einem Grundriss der Anatomie und Physiologie der Pflanzen zur Erläuterung der Abbildungen von W. Breidenstein. 42 Tafeln mit 75 Figuren, davon 16 in Farbendruck. Darmstadt, 1856. Quart. 15 S.

Was uns an dieser Schrift ganz besonders gefällt, sind nicht nur die höchst brauchbaren Abbildungen, sondern der sie erläuternde Text, ein auf 15 Quartseiten zusammengedrängter Grundriss der Anatomie und Physiologie der Gewächse, frei von all' dem geheimnissvollen Wuste, der so viel dazu beigetragen, die dichte Nebelwand heraufzuzaubern, welche die Systematiker und Physiologen als Klassen voneinander trennt; der Text ist so bestimmt und deutlich, dass es eine wahre Erquickung ist, ihn zu verfolgen. Wer sich einmal ein recht klares Bild von der neueren Anatomie und Physiologie machen will, der verfehle nicht ihn zu lesen; er entspricht ganz und gar seinem Zwecke, und eignet sich vortrefflich zum Grundrisse bei akademischen Vorlesungen, wie die Tafeln zur näheren Erläuterung derselben.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 15. Nov. Ende Septembers ist der Generalstabsarzt v. Heyfelder von seiner mehrwöchentlichen Inspectionsreise durch Finnland über Wiborg, Helsingfors, Thinsby, Tavastehuus Hemoila, Tammersfors, Abo nach St. Petersburg zurückgekehrt und wird wohl einige Zeit dort verweilen. Diese Inspectionsreisen, fruchtbar und erspriesslich wie sie sind zur Förderung des Medicinalwesens im russischen Reiche, bringen auch dem gelehrten Reisenden schönen Gewinn für die Naturkunde, sowie denen, mit welchen er auf solchen Wegen in wissenschaftlichen Verkehr tritt.

— Hermann Wendland wird eine Reise nach Central-Amerika zur Ausbeutung der Pflanzenschätze jener Gegend unternehmen.

Esslingen, 23. September. Dr. Willibald Lechler aus Würtemberg starb am 5. August d. J. auf der Reise von Europa, wo er sich mit einer Tochter v. Steudel's kürzlich verehlicht hatte, nach Arequipa (Peru), am gelben Fieber in der Nähe des Hafens von Guayaquil, zwei Tage nachdem er Panama verlassen hatte und wurde sein Leichnam ins Meer versenkt.

Greifswalde, 7. November. Die hiesige Universität hat bei ihrer 400jährigen Stiftungsfeier Herrn Aimé Bonpland das Ehrendoctordiplom zuerkannt und ist das Document auf dem Wege nach Süd-Amerika.

Grossbritannien.

London, 29. October. Dr. Caspary befindet sich gegenwärtig hier, um das hiesige Material für seine Monographie der Nymphaeaceen zu studiren. — Prof. Reichenbach fil. aus Leipzig ist orchideographischer Studien wegen ebenfalls hier.

Am 4. Juni d. J. starb zu Port Louis, auf Mauritius, Wenzel Bojer, Mitglied unserer Akademie. Er war am 1. Januar 1800 zu Prag geboren.

Briefkasten.

Die eingelaufenen Aufsätze von Coster, Hasskarl, Heufler, Reichenbach fil., Carl Bolle, Schultz Bip. und Andern können leider aus Mangel an Raum in dieser Ausgabe nicht erscheinen, wesshalb wir um gütige Nachsicht bitten.

V. V. A. Wir haben keine Neigung, über die Präsidentenwahl bei der botanischen Section der Wiener Versammlung einen Leitartikel zu schreiben. Sie müssen sich die Sache nicht so sehr zu Herzen nehmen, denn das Geschehene kann man ja doch nicht ungeschehen machen. Auch sehen wir nicht ein, wie die Sache auszugreifen wäre, da man von dem, was Sie aus Privat-Mittheilungen wissen, doch nicht öffentlich Gebrauch machen könnte. Man könnte es Fenzl allerdings zum Vorwurf machen, dass er eine Liste von Candidaten vorzuschlagen sich herausnahm, doch sind die Rechte des Einfuhrenden eigentlich gar nicht definirt, und kann er leicht aus Mangel an Takt Anstoss geben, wie das bei dieser Gelegenheit der Fall gewesen zu sein scheint. Doch eine specielle Anklage möchten wir deshalb nicht gegen ihn erheben sehen. Folgen Sie unserm Rathe und lassen Sie die Sache ruhen, Sie würden sonst in ein Wespennest stechen, das Ihnen einige Unruhe bereiten könnte.

Berichtigungen. Bonpl. IV. p. 309, 1. Spalte Zeile 12 v. u. lies: „pflegte“ für „pflege“; p. 312, 1. Sp. Z. 33 v. u. lies: „Cebeletta“ für „lebeletta“; p. 334, Sp. 2 Z. 19 v. u.: „Abortion“ für „Abration“; p. 337, Sp. 2 Z. 5 v. u.: „letzteren“ für „ersteren.“

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Amtlicher Theil.

Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie der Naturforscher.

Begrüssung der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte Seitens der Akademie.

Zur festlichen Begrüssung der in den Tagen des 16., 19. und 21. Septbr. stattgehabten Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Wien, wurden von der Akademie folgende neue Mitglieder aus dem Kreise der Versammlung erwählt und deren Diplome durch Vermittlung des Adjuncten der Akademie, Herrn Berg- und Sections-Raths Dr. W. Haidinger, Directors der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien, vertheilt.

Herr k. k. Professor Dr. Constantin von Ettingshausen mit dem Beinamen: „*Kaspar von Sternberg;*“

Herr k. k. Custos-Adjunct Dr. Leopold Fitzinger mit dem Beinamen: „*Apollodorus V;*“

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter von Hauer mit dem Beinamen: „*Karl Haidinger;*“

Herr k. k. erster Custos-Adjunct Ritter Dr. Moritz Hörnes mit dem Beinamen: „*von Born;*“

Herr k. k. Professor Ritter Dr. Joseph Hyrtl mit dem Beinamen: „*Cuvier;*“

Herr k. k. Custos-Vorstand Ritter Paul Partsch mit dem Beinamen: „*von Schreibers;*“

Herr k. k. Professor Ritter Dr. Karl Rokitansky mit dem Beinamen: „*Schroeckius;*“

Herr k. k. Professor Ritter Dr. Anton Schroetter mit dem Beinamen: „*Kunkel;*“

Herr k. k. Hofrath und erster Leibarzt Sr. k. k. Apostolischen Majestät Dr. Johann Nepomuk Ritter von Seeburger mit dem Beinamen: „*von Sorbait;*“

Herr k. k. Professor Ritter Dr. Joseph Skoda mit dem Beinamen: „*Maior;*“

Das Begleitschreiben an Herrn Haidinger lautete:

Hochgeehrter Herr College!

Ich erlaube mir Ihnen, theuerster Herr College, hiebei 10 Diplome zu übersenden, welche ich bei Gelegenheit der gegenwärtigen Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Wien unter einige der Anwesenden von Seiten unserer Akademie durch Ihre Hand zu vertheilen und dabei die Akademie der Naturforscher durch Sie, als einen ihrer lieben Adjuncten zu empfehlen wünsche, wie Sie mir denn auch das erforderliche Material zu den meisten derselben wohlwollend mitgetheilt haben.

Blicken Sie, verehrter College, mit der geehrten Versammlung und mir um 200 Jahre rückwärts in die Tage der ersten Begründung dieses vom Geiste der Menschenliebe und der heilbringenden Wissenschaft getragenen Instituts! Von menschenfreundlichen Ärzten und Naturforschern gebildet, stand es einsam da in dem zerklufteten, aber vom Geiste des deutschen Charakters zusammengehaltenen alten deutschen Reichs! auf Gottes Beistand und den Beruf seiner Mitglieder vertrauend, ohne eigne Mittel, ohne Sorge für mächtige Gunst und Gaben, aber offen für den menschenfreundlichen Zuspruch der ganzen Erde und bereit, Rede zu stehen nach bestem Wissen und Gewissen auf dem ganzen weiten Felde der Natur- und Heilkunde. Das sah der römische Kaiser und billigte es in seiner von Gott geweihten Machtvollkommenheit und sanctionirte sein Statut wie für die Ewigkeit. Noch hat Deutschland kein anderes Institut dieser Art und braucht kein zweites. Man spreche der Academie Leopoldino-Carolina von ihrer alten schönen Zeit, und wie ihr Gott geholfen, und wie sie schwere Zeiten des Umsturzes der Dinge glücklich überlebt, in Preussen Schutz und Unterstützung gefunden habe und jetzt wieder einmal als Gast in der alten Kaiserstadt erscheine, um durch den Mund eines ihrer treuen Adjuncten Zeugniss über sich ablegen und versichern zu lassen, dass sie sich wirklich über die ganze gebildete Erde verbreitet hat und auch in der Mitte dieses, von weither versammelten Kreises zu „nie müssigen“ Collegen spricht, die sie mit Liebe und Wärme umfasst.

Breslau, den 16. September 1856.

Dr. Nees von Esenbeck,
der Zeit Präsident der Akademie.

Mit tiefer Betrübniss haben wir hinzuzufügen, dass uns bereits eines der hier verzeichneten Mitglieder durch einen plötzlichen Tod wieder entrissen wurde, nämlich:

der k. k. Custos-Vorstand Ritter Paul Partsch, mit dem akadem. Beinamen: *von Schreibers,*

welcher schon am 3. October um $\frac{1}{4}$ auf 4 Uhr Morgens, im 65. Jahre seines Alters, an der Gehirnlähmung verschied.

Breslau, den 6. October 1856.

Der Präsident der Akademie
Dr. Nees von Esenbeck.

Anzeiger.

Bei **F. E. C. Leuckart** in Breslau ist erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Venedig als Winteraufenthalt für Brustleidende.

Für Aerzte und gebildete Laien

von **Dr. Gustav Joseph.**

prakt. Arzte, Secundärarzte der Königl. chirurg. und augenarztlichen Poliklinik der Universität zu Breslau etc.

10 Bogen 8. Preis $22\frac{1}{2}$ Sgr.

„Der Verf. beschreibt Venedig zunächst als Winteraufenthalt für Brustleidende, hat aber seiner zunächst von medizinischen und diätetischen Standpunkten ausgehenden Beschreibung so viele anziehende Bemerkungen von allgemeinem Interesse beigefügt, dass auch der Gesunde das Büchlein mit Vergnügen und nicht ohne Gewinn lesen wird." (Didaskalia Nr. 238.)

In demselben Verlage erschien:

Nees von Esenbeck, Dr. C. G., Die allgemeine Formenlehre der Natur als Vorschule der Naturgeschichte. Mit 295 in den Text gedruckten Holzschnitten und 6 lithographirten Tafeln. Preis 2 Thlr. 20 Sgr.

Bei **J. P. Diehl** in Darmstadt ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Mikroskopische Pflanzenbilder

in sehr starker Vergrösserung zum Gebrauche bei dem Unterrichte in der Botanik

nebst einem

Grundriß der Anatomie und Physiologie der Pflanzen

zur Erläuterung der Abbildungen

von

W. Breidenstein.

42 Tafeln mit 75 Figuren, davon 16 in Farbendruck.

2 Rthlr. 12 Ngr. oder 4 fl. rhein.

Die vorstehend angezeigten „Mikroskopischen Pflanzenbilder" haben den Zweck, zur Veranschaulichung des inneren Baues der Pflanzen beizutragen, da vielen Schulern die Anatomie der Pflanzen am Mikroskope selbst nicht gezeigt werden kann. Auch können diese Bilder Lehrern, die mit dem Mikroskope arbeiten, zur Orientirung und später zur Erinnerung an das mikroskopische wirkliche Bild dienen.

Für Kunstgärtner, Gartenbesitzer, und Blumenfreunde!!

Soeben erschien bei **Friedrich Voigt** in Leipzig:

Ideen zu kleinen Gartenanlagen.

Auf vierundzwanzig fein colorirten Plänen in gr. Quart, mit ausführlichen Erklärungen zur leichten und zweckmässigen Ausführung und einer praktischen Anleitung über die Verwendung der Blumen zur Ausschmückung der Gärten mit Angabe der Höhe, Farbe, Form, Blüthezeit und Cultur derselben, von R. Siebeck, Rathsgärtner zu Leipzig, Verfasser der bild. Gartenkunst in ihren modernen Formen.

Dieses Prachtwerk erscheint **in zwölf Lieferungen** (Subscriptionspreis à Lieferung 20 Ngr.), jede mit zwei fein colorirten Tafeln in gr. Quart und zwei Bogen Text in gr. Octav. Auf jeder Tafel ist ein Plan zu einer kleinen Gartenanlage dargestellt. Die erste Lieferung kann in jeder Buch- und Kunsthandlung des In- und Auslandes eingesehen werden.

Die Verlagshandlung von **Friedrich Voigt** in Leipzig.

Mein en gros Verzeichniss uber Gemuse-, Feld-, Wald- und Blumensamen, wie auch das über Staudengewächse, Rosen, Kalt- und Warmhauspflanzen liegt zur Ausgabe bereit und bitte, mich zur frankirten Zusendung in franco Briefen zu veranlassen.

Erfurt, im October 1856.

Carl Appelius,
Kunst- und Handelsgärtner.

Im Verlage von **Gustav Rosselmann** in Berlin ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Morphologische Beobachtungen

an einigen Gewächsen aus den naturlichen Familien

der

Melanthaceen, Irideen und Aroideen

von **Th. Irmisch.**

Gr. 4. mit 98 lith. Abbildungen. $2\frac{2}{3}$ Thlr.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

Erscheint am 1. u. 15. jedes Monats. Preis des Jahrgangs 3 1/3 ℛ. Insertionsgebühren 2 Ngr. für die Petitzeile.

Agents: in London Williams & Norgate, 14, Henrietta Street Covent Garden. à Paris Fr. Klincksieck 11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redaction: Berthold Seemann in London. W. E. G. Seemann in Hannover.

Verlag von Carl Rümpler in Hannover Osterstrasse Nr. 87.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officielles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

IV. Jahrgang. Hannover, 15. December 1856. № 24.

Inhalt: Nichtamtlicher Theil. Wenzel Bojer. — Einiges über Bromeliaceen. — Ergiebigkeit und Nutzbarkeit der Erdäpfel bei richtiger Cultur und Ernteweise. — Volksnamen einiger theils einheimischer, theils eingeführter Pflanzen Venezuela's. — Cuba-Bast. — Kerzen aus Balanophoreen-Wachs. — Kohlstengel als Spazierstöcke. — Die Seifenpflanze Californiens. — Lenkoran in Transkaukasien. — Rhododendron Brookeanum Low. — Rhododendron Edgeworthii Hook. fil. — Neue Bücher (The Transactions of the Linnean Society of London). — Correspondenz (Klotzsch's Begoniaceen; Bolle auf den Canarischen Inseln). — Zeitungsnachrichten (Hannover; Wien; London).

Nichtamtlicher Theil.

Wenzel Bojer.

Wenzel Bojer ward am 1. Januar 1800 zu Prag geboren, und zeigte schon so früh eine grosse Vorliebe zur Botanik und Naturkunde im allgemeinen, dass der Kaiser von Österreich sich seiner huldreich annahm, und ihm eine wissenschaftliche Erziehung angedeihen liess. In 1820 kam Bojer in Gemeinschaft Hilsenbergs zuerst nach Mauritius, das bestimmt war seine zweite Heimath zu werden. Von dort aus besuchte er verschiedene Theile Madagascars, wo er ausgedehnte Sammlungen von Pflanzen und Sämereien machte, die er als erste Frucht seiner Arbeiten dem Wiener Museum übersendete, und wofür er vom Kaiser eine Leibrente und den Verdienst-Orden erhielt. Auf Anrathen von Sir Charles Colville, damaligen Gouverneurs von Mauritius, unternahm Bojer eine zweite Reise nach Madagascar. Nachdem er die westliche Seite jener Insel botanisch durchforscht hatte, begab er sich nach der östlichen Küste Afrikas, wo er Pemba, Monzaba und Zangibar besuchte, und manche prächtige Pflanzen entdeckte. Die Comoro-Inseln wie Agalega wurden ebenfalls ausgebeutet, und lieferten, wie die anderen von ihm bereisten Länder das Hauptmaterial zu seinem „Hortus Mauritianus“, ein Werk, dessen Veröffentlichung im Jahre 1837 auf Subscription begann, das aber in der Colonie so wenig Unterstützung fand, dass sein Verfasser sich nicht entschliessen konnte, das projectirte Supplement zu publiciren. Bojer gründete 1830, in Gemeinschaft seiner Freunde Louis Bouton, Charles Telfair und Jules Desjardins, die erste wissenschaftliche Anstalt in der Colonie, — die Naturhistorische Gesellschaft, welche 1845 ihren Titel mit dem von „Royal Society of Arts and Sciences, Mauritius.“ (Königliche Gesellschaft der Künste und Wissenschaften zu Mauritius) vertauschte. Als Herr Desjardins starb, schenkte dessen Wittwe das von ihm hinterlassene Museum an die Colonie, und empfahl Bojer als den geeignetsten Verwalter desselben, eine Stelle, die er auch erhielt und bis zu seinem Ende treulich versah. Vor etwa einem Jahre ward Bojer zum Professor der Naturgeschichte und Chemie am Royal College zu Port Louis ernannt, was ihm jedoch, wie seine Curatorschaft, in pecuniairer Hinsicht nur sehr wenig eintrug. Ende Juni dieses Jahres, als Mauritius sich soeben von der Cholera zu erholen anfing, ward Bojer von der auf der Insel als „Barbiers“ bekannten Krankheit befallen, die seinem Leben am Mittwoch den 4. Juni ein Ende machte.

Bojer war seit 1849, unter dem Namen „Du Petit Thouars," Mitglied der Kaiserl. Leop.-Carol. Academie der Naturforscher, und gehörte ausserdem verschiedenen anderen gelehrten Gesellschaften Deutschlands, Englands und Frankreichs an. Er hinterliess das Manuscript zu einer illustrirten Monographie der Gattung Mangifera, das seine Freunde jetzt herauszugeben gedenken, wenn die nöthigen Mittel dazu zusammen kommen. Am meisten verdankt ihm ohne Zweifel die schöne Insel, welche insbesondere der Tummelplatz seiner Thätigkeit war, doch hat die ganze gelehrte Welt aus seinen Arbeiten grosse Vortheile gezogen. Er war nicht allein ein tüchtiger Botaniker, sondern besass auch gründliche Kenntnisse in der Chemie, Geologie und Entomologie, und kann man wol sagen, dass er am Altare der letzteren Wissenschaft ein Opfer fiel, als er um den Verwüstungen des Bohrer-Insektes (Proceras sacchariphagus, Boj., Diatraea saccharl Guild) in den Zuckerrohrfeldern nachzuspüren, und wo möglich Mittel zu finden den Verheerungen jenes Thieres Einhalt zu thun, durch wochenlangen Aufenthalt in den Plantagen, den Keim zu seiner Krankheit und seinem Tode legte.

Einiges über Bromeliaceen.

Ich habe in meinen früheren Arbeiten nachzuweisen versucht, dass sich besonders bei den Orchideen zum öftern Verbildungen bemerkbar machen und zwar, dass sich ganze Blüthenstände oder einzelne Theile derselben in laubblattartige Organe umwandeln. Wahrscheinlich sind alle sogenannten monocotylen Gewächse, durch Verletzungen — Störungen im Wuchse oder bei zu üppigen Standorten — zu Verbildungen sehr geneigt.

Dass es bei den Bromeliaceen ebenfalls Verbildungen giebt, davon mögen folgende Pflanzenformen einen deutlichen Beweis liefern. Im königl. preuss. Museum zu Schöneberg nächst Berlin fand ich von Tillandsia latifolia Meyen (Platystachys) mehrere Exemplare, welche die auffallendsten Abweichungen im Wuchse bieten. Die ganz unveränderte Form dieser Art bildet einen aufrechten Blüthenstand, dessen Hauptachse und Verzweigungen mit regelmässig zweizeilig stehenden Blüthen besetzt sind. Aber in Kunth's Herbar findet sich dieselbe Art ebenfalls von Meyen bestimmt, wo der Gipfel des Blüthenstandes sich in zwei Theile trennt, ein Theil zu einem Blüthenzweige, der andere aber zu einem vollkommenen Laubspross auswächst. Ein anderes Exemplar derselben Art hat den Gipfel des Blüthenstandes in eine Laubkrone umgewandelt, unter welcher die vollkommen ausgebildeten Blüthenzweige stehen. Endlich liegt noch ein Exemplar vor, welches den obigen ähnlich ist, wo aber bei den Blüthenzweigen eine starke Bewurzelung sich findet. Diese letzte Pflanze ist wahrscheinlich ein Seitenspross der etwa verletzten Mutterpflanze, welcher am Ende des Stammes hervorwachsend zur Selbsterhaltung die nöthigen Wurzeln trieb.

Wir sehen also bei verschiedenen Exemplaren von Tillandsia latifolia die Blüthenzweige durch Verbildung am Ende des Stammes sich entwickeln, aber auch durch diese Zustände die Laubblätter über dem Blüthenstande sich erheben. Blatt und Blüthe nimmt hier durch Verbildungen alle Plätze in Anspruch, welche sich überhaupt bei den Bromeliaceen für Laub- und Blüthenbildung finden.

Wenn ich noch einer Form gedenke, welche sich ebenfalls in Kunth's Herbar, Till. sp. Gaudichaud. Lima befindet, so geschieht es, weil diese Pflanzenform ebenfalls sehr eigenthümliche Verbildungen zeigt. Es sind hiervon mehrere Exemplare, bei welchen die zweizeilig blüthentragenden Zweige am Blüthenstande mit einem ebenfalls zweizeiligen Laubblattbüschel endigen, ja selbst mehrere solche Büschel trägt manches Ende eines Blüthenzweiges. Bei genauer Besichtigung dieser Zweigenden sieht man jedoch ganz deutlich wie die glatten, glänzenden, fiedernervig gestreiften, die Blüthe umhüllenden, plattgedrückten Bracteen, in die, durch kleiigen Anflug weisslichen laubblattartigen Organe übergehen. Da diese Blätter ebenfalls vollkommen zweizeilig stehen, so dürfte es beweisen, dass hier eine Verkümmerung der Enden der Zweige des Blüthenstandes vorhanden und als solche zu betrachten ist, indem mit dem Beginne der Gestaltveränderung der Bracteen in Laubblätter sich bei diesen die Blüthenknospen noch als kleine runde Massen finden, die aber endlich bei den Laubblättern gar nicht mehr zu bemerken sind.

Es sind daher bei Tillandsia longifolia Meyen ganze Zweige des Blüthenstandes in einen förmlichen Laubspross umgebildet, bei Tillandsia sp. von Gaudichaud aber nur die Gipfel der Blüthenzweige durch Verkümmerung der Blüthen laubblattartig verändert. — In Kunth's Herbar Nr. 3595 (ex Herb. Bonpl.) mit Namen Pitcairnia flava, Puya flava, auch species inedita; dann in Willdenow's Herbar mit Namen Pourretia und Puya flava (Maranon. Humbldt. Bonpl.) finden sich leider immer nur Theile des Blüthenstandes, welche jedoch auffallende Erscheinungen bieten! Sichtlich ist hier der ganze Blüthenstand ausdauernd, indem die abgeblühten Zweige frische Verzweigungen trieben. Es lässt sich hier der so seltene Fall beobachten, dass nämlich an einem Zweige des Blüthenstandes drei verschiedene Blüthenperioden untrüglich unterschieden werden können. Die sorgsam aufbewahrten beiliegenden, aber auch noch einzeln an dem Blüthenstande sitzenden Blüthen geben wohl keinem Zweifel Raum, ob diese Pflanze wirklich eine Bromeliacee sei, indem die Blüthen alle Merkmale besitzen, welche diese Familie so sehr auszeichnet. Anderseits sind die regelmässig verkümmernden Blüthenzweigenden genügend, ihr den Gattungsnamen Puya zu sichern. Diese Zustände eines ausdauernden Blüthenstandes fand ich bei den vielen Bromeliaceen, welche ich untersuchte, bei Puya flava nur allein.

Tropische Orchideen bieten ähnliche Erscheinungen. Ich habe in meinem Herbarium einen Blüthenstand von Epidendrum articulatum, welcher durch vier Jahre an der lebenden Pflanze in meiner Sammlung am alten Blüthenstande jährlich wieder neue Blüthenzweige trieb und an der lebenden Pflanze noch bildet. Solch ein Blüthenstand mit den dürren abgeblühten und blühenden Verzweigungen hat dem Wuchse nach auffallende Ähnlichkeit mit obiger Puya flava.

Ich habe Ananassa sagenaria (A. bracteata Lindl.) beobachtet, bei welcher, nachdem die Fruchtbildung sichtbare Fortschritte machte, plötzlich ein Stillstand in der Entwickelung eintrat. Dieser Störung folgte eine gänzliche Verkümmerung der Fruchtknoten, die Kelchzipfel verdorrten und fielen endlich ganz ab. Aber die Bracteen entwickelten sich schnell zu Laubblättern, welche selbst jene des Blattschopfes an Länge bei weitem übertrafen. Eine genaue Untersuchung zeigte, dass die Plätze, wo die Fruchtknoten eingesenkt, kaum mehr bemerkbar blieben.

Über fossile Pflanzenreste, die zu den Bromeliaceen gezogen wurden, oder welche einige Anhaltspunkte bieten, dass sie hierher gehören könnten, erlaube ich mir einige Bemerkungen. In der dritten Lieferung der Flora tertiaria Helvetiae von Professor Herr findet sich auf Tab. 49 und 50 eine fossile Pflanze in mehreren schönen Exemplaren mit Namen Bromelia Gaudinii Herr abgebildet und auch beschrieben. Unter den mir bekannten fossilen Pflanzenformen dürfte Bromelia Gaudinii wohl die einzige Form sein, welche den Bromeliaceen nahe gestellt werden kann. Professor Herr bringt die fossile Form in die Nähe von Bromelia Karatas. Ich habe aber hierüber meine vielleicht nicht unbegründeten Bedenken. Figur 4 zeigt nämlich einen Theil der Pflanze, wo bemerkt ist: „ein Stück des Stengels mit den daran befestigten stachellosen Blättern." (Auf Tab. 49 jedoch ohne Nummer.) Wenn man Brom. Karatas in Jacquin Plantarum Hortus bot. Vindobonensis Tab. 31 — auch Jacquin Selectarum stirp. Americanorum Historia Tab. CLXXIII, Fig. 26 — Hortus semper-virens von Kerner, Tab. 109 — oder diese Pflanze blühend im lebenden Zustande betrachtet, so findet man wohl, dass die Laubblattform, keineswegs aber der Blüthenschaft wie Bromelia Gaudinii zu bilden scheint, sich bei Bromelia Karatas findet, indem diese einen in Mitte der Herzblätter gedrängt kopfförmig sitzenden Blüthenstand bildet. Ich glaube daher in Brom. Gaudinii Herr eine Pflanzenform zu erkennen, welche zu Puya Molina (Pourretia R. et Pav.) gehören dürfte, indem die Fig. 4, nämlich den mit Bracteen besetzten Schaft wahrscheinlich darstellend, meine Ansicht rechtfertigen dürfte. Der Umstand, dass Puya auf bedeutenden Höhen der Anden von Peru und Chile heimisch gefunden wird, lässt auch der Wahrscheinlichkeit Raum, dass diese Pflanzenform an Standorten wie die Schweiz sie bietet, in der Vorzeit gelebt haben konnte.

Professor von Ettingshausen hat in den Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, I. Band, 3. Abtheilung, bei Aufzählung der monocotylen fossilen Gewächsformen auch der Bromeliaceen gedacht und hier Palaeoxyris Brong. und Palaeobromelia Ettingsh. als zu dieser Familie gehörend angeführt. Bei den Arten von Palaeoxyris trifft man zwei sehr verschie-

dene Formen, nämlich einmal wie Palaeoxyris regularis Brong. und dann wie Palaeoxyris Münsterii Sternberg. Die erstere hat wirklich auffallende Ähnlichkeit mit dem Blüthenstande mancher Bromeliaceen wie z. B. bei Philomostachys (wie Puya Altensteinii), bei dieser fossilen Pflanzenform ist selbst die rothe Farbe des Blüthenstandes oftmals noch gut erhalten. Man hat Palaeoxyris an die Restiaceen gestellt, allein diese Familie bildet immer nur sehr dünne Stengel, an denen die Blätter sich niemals decken, da ein Blatt das andere kaum durch seine Länge erreicht. Unter den Restiaceen dürfte dem Blüthenstande nach Elegia thyrsifera Pers. an Palaeoxyris regularis Brong. erinnern.

Palaeoxyris Münsterii Sternb. und Palaeobromelia Juglerii Ettingsh. sind Gewächsformen, welche überhaupt wenige Unterschiede bieten dürften. Ich erlaube mir die Bemerkung, dass wenige Anhaltspunkte sich finden, welche geeignet sind, Palaeobromelia in die Nähe der Bromeliaceen zu bringen, indem bei dieser Familie die Kronenzipfel stets hinfällig und länger als die Kelchzipfel, diese aber bleibend und mit der Frucht verwachsen sind, wohingegen bei der fossilen Form ein Blüthenstand mit Blüthen vorläge, deren sechs Blüthentheile ganz gleichartig an Länge und Gestalt und schraubenförmig zusammengedreht erscheinen.

Dem Eindrucke nach zu urtheilen glaubt man jedenfalls in diesen fossilen Formen pflanzliche Gebilde vor sich zu haben, und zwar wie manche Fruchtformen, welche bei den Leguminosen sich finden, sowie die Früchte von Helicteris Isora u. a. m. Im hiesigen kais. botanischen Museum befindet sich ein Gebilde in mehreren Exemplaren ohne Namen und Fundort, welches in Grösse und Form der Palaeobromelia sehr ähnlich ist. Das Gebilde ist ganz schwarz, von eiförmiger Gestalt, spiralig gewunden, glänzend, glatt wie von Bein, die Ränder gleichmässig an Breite, stark geflügelt, am obern Ende mit nicht ganz gut erhaltenen Verlängerungen versehen, am untern Ende stumpf, ebenfalls in verletzte Verlängerungen endend, bei 5 Zoll Länge und $2^3/_4$ Zoll Durchmesser. Die Windungen sind sehr regelmässig, der geflügelte gleichbreite Rand folgt den Windungen und steht frei ab. Das ganze Gebilde ist dergestalt steif, dass man es nur mit ziemlicher Gewalt zerbrechen kann, um in das Innere zu sehen. Der innere Raum ist glattwandig und ich fand hier eine kleine Fucus-Art, Meersand und kleine Fragmente von Muscheln. Ich habe ein kleines Stückchen dieses Gebildes verbrannt und es verbreitete sich ein auffallender Geruch wie von verbrannten Haaren. Herr K. A. Frauenfeld, welchen ich über diese seltsame Erscheinung zu Rathe zog, bemerkte, nachdem er diese schwarze Masse genau untersucht, „dass es die Umhüllung eines Eisackes sein könne, wie ähnliche Formen so mannigfaltig bei den Weichthieren vorkommen. Einer Pflanze gehöre das fragliche Gebilde keineswegs, aber auch unter die bekannten Thierformen sei es nicht einzureihen, jedenfalls sei es aber thierischer Natur."

Wien, 16. October 1856.

J. G. Beer.

Ergiebigkeit und Nutzbarkeit der Erdäpfel bei richtiger Cultur und Ernteweise.

Bisher hat man den Anbau der Erdäpfel, oder Topinamburi (wie sie in ihrer Heimath Brasilien heissen) [Helianthus tuberosus L.] schon lange und vielorts versucht, ohne es jedoch damit weiter, als zu blossen Proben im Kleinen zu treiben: weil theils der Ertrag an Knollen — zumal nach Verhältniss des mächtigen, einen guten, tiefen Boden und viel Dünger erfordernden, Krautwuchses — zu geringfügig, theils die Knollen selbst zu weichlich, fade und nahrlos befunden und das Kraut, ausser zum Brennen, für nutzlos gehalten worden ist. Jene Ergebnisse beruhen aber auf der unzeitigen Ernteweise der Knollen und die vermeinte Werthlosigkeit des Krauts auf Unkunde: denn jene sind vielmehr sehr ergiebig und nebst dem Kraute eines der besten und nahrhaftesten Futterarten, sowie die Stengel ein gutes Feuerungsmittel abgeben und ihr Mark vortrefflich geeignet ist, Insektenkastenböden zum Einstechen der Nadeln damit auszulegen. Zu diesem Behufe würde das Mark in Europa vorzüglich brauchbar und wichtig sein: weil es an gutem Material dazu überall mangelt, da unausgelaugter Lostorf wegen seines Gehalts an Humussäure in ungeheizten Zimmern Feuchtigkeit anzieht und dann theils die aufgesteckten Insekten dem Schimmeln, Modern und Zerfallen in Folge der Übervölkerung von Staub-

milben und Bücherläusen, theils die Nadeln dem Rosten aussetzt, was Beides von jenem Marke nicht zu befürchten ist. Nur Sonnenblumen-Stengelmark würde noch vorzüglicher zu diesem Zwecke sein: insofern diese Pflanze in unserm Klima zur vollen Ausbildung und Reife gelangt, während die Erdäpfel noch vor der Blüthe, also auf der Stufe halber Entwickelung, wie der ganzen Pflanze, so auch der ihres Marks vom Froste schon wieder getödtet werden. Da die Sonnenblume aber keine Knollen liefert und die Verwendung ihres Krauts zu Viehfutter erst nach spätester Samenreife, folglich gewöhnlich erst nach Eintritt der Nachtfröste geschehen könnte, wo sie theils zu geringfügig, theils durch Erfrieren ganz vereitelt werden würde, so wird diese Pflanze zu spärlich gezogen, um der Benutzung des Marks zu jenem Zwecke zu genügen, während die, mit grossem Vortheil morgenweise zu bauenden, Erdäpfel zu dem Bedarf dieser Art Anwendung überall schon völlig ausreichen könnten.

Was nun die richtige Cultur-, Ernte- und Benutzungsweise der Erdäpfel betrifft; so hat der Herr Obervoigt Nachtigall zu Weende bei Göttingen sich das Verdienst erworben: die Beantwortung dieser Fragen nicht allein durch eigene Versuche zu ermitteln, sondern sie auch durch schon mehrjährige Praxis zu bewähren und festzustellen; so dass seine Methode und die dadurch erzielten Resultate unbedingtes Vertrauen erwecken und seinem ehrenfesten und biedern Charakter gemäss — wie alle seine Angaben — auch das vollkommenste Zutrauen verdienen.

Die aus Brasilien, also aus der heissen Zone, stammenden Topinamburis können in unserm Klima — wo sie nur in sehr warmen Sommern und Herbsten so eben noch einzeln zum Aufblühen, nie aber zum Samenansetzen kommen — blos durch Knollen fortgepflanzt werden. Es versteht sich nun von selbst, dass 6 bis 10 Fuss hohe, bis armsdicke, in Einem Vegetations-Cyclus ihre volle Grösse erreichende Krautpflanzen einen tiefgründigen, guten Boden und viel Dünger erfordern. Die Knollen hat man dann in solchem Boden im April, wie Kartoffeln, $2\frac{1}{2}$ Fuss weit und zwar einzeln zu legen, da je ein Knollen zur Bildung eines Horstes hinreicht und jene sich weit vom Stocke ansetzen, weshalb auch das Land gegraben, oder tief gepflügt werden muss. So lange die Höhe der Pflanzen es gestattet, wird das Behacken und Behäufeln zur Lockerung des Bodens und Vertilgung des Unkrauts gut, aber nicht wesentlich nöthig sein, da der kräftige Wuchs derselben letzteres bald unterdrückt. — Im November, oder überhaupt so spät als möglich vor Eintritt von Frost, schneidet man die Stengel nach und nach partieenweise, so viel man gerade verfüttern kann, spannenhoch über dem Boden ab, verbraucht die abgestreiften Blätter und Wipfel zum Futter für Klauen- und Hufthiere, ja selbst erfrorenes, trockenes Laub für Schafe; richtet die Stengel aber zum Trocknen ringsum frei auf, um sie demnächst zu einer guten Feuerung zu benutzen. Strünke und Knollen hingegen lässt man in der Erde getrost überwintern, da sie vom Froste nicht leiden, sondern vielmehr bis zum Frühjahre fortwachsen und die vierfache Masse ansetzen, wo sie früher oder später, erst wenn der Boden frostfrei und locker ist und die neue Pflanzung es erfordert, zu Ende März bis Mitte Aprils ausgerodet werden, was aber nur durch Umgraben, oder tiefes Pflügen vollständig erreicht wird, da die Knollen tief und weit umher zerstreut liegen. — Nach Topinamburis sind Kohl, Kohlrabi, Steckrüben, Runkelrüben etc., aber keine Kartoffeln auf selbiges Land zu pflanzen; da diese, wie leicht zu erachten, nach Erdäpfeln, also Knollen nach Knollen und überhaupt Gleiches nach Gleichem nicht gedeihen und weniger gut gerathen. — Die Erdäpfelknollen lassen sich roh, gekocht und gebraten geniessen und geben roh für alles Vieh, so wie das Kraut für Klauen- und Hufthiere ein angenehmes und gedeihliches Futter. Die Ernte der Knollen fällt auf gutem Boden so reichlich aus, dass man auf den Morgen drei Hundert Himten oder 100 Säcke Ertrag rechnen kann und hält sich in trockenen Kellern lange gut.

A. F. Schlotthauber.

Volksnamen einiger theils einheimischer, theils eingeführter Pflanzen Venezuela's,

gesammelt von Carl Ferdinand Appun.

Vor kurzer Zeit kam mir das Werkchen von B. Seemann „die Volksnamen der amerikani-

schen Pflanzen“ (Hannover, Rümpler, 1851) in die Hände, mit welchem der weit gereiste Verfasser Jedem sich für Botanik Interessirenden sicher eine willkommene Gabe überreicht hat. Ich verweise auf die Vorrede des Herrn Seemann zu diesem Zwecke und bin über die Nützlichkeit und Zweckmässigkeit einer solchen Sammlung auch mit ihm gleicher Meinung; indem ich versuche, dem von ihm eben darin ausgesprochenen Wunsche, Beiträge zu einem vollkommeneren Werke gleicher Art auch aus anderen Ländern als den von ihm bereisten zu erhalten, so gut als es mir bis jetzt möglich gewesen, nachzukommen, übergebe ich nachstehendes Verzeichniss von Volksnamen einiger einheimischen sowie eingeführten Pflanzen Venezuela's der Veröffentlichung.

Dies Verzeichniss ist jedoch nur als der Anfang einer reichhaltigeren Sammlung von Namen zu betrachten und wäre bereits umfassender geworden, da mir noch eine Menge Volksnamen hiesiger Pflanzen, meist der Urwaldregion angehörend, zu Gebote stehen, wenn nicht die grösste Schwierigkeit in der Bestimmung der wissenschaftlichen Namen läge! Wer in den Tropen gereist ist, wird dies sehr wahrscheinlich finden, da, ganz besonders im Urwalde ein Baum mit Leichtigkeit vom Eingeborenen an seinem Stamme, seiner Rinde oder seinen Wurzeln erkannt und benannt wird, während der Botaniker zu dessen Bestimmung dieser Mittel sich nicht bedienen kann, sondern auf die Blüthen und Früchte angewiesen ist, die er, in unerreichbarer Höhe, verdeckt von zahllosen Schling- und Schmarotzerpflanzen, meist vergebens sucht oder die zur Zeit gar noch nicht vorhanden sind. Dass daher ein solches Verzeichniss, wenn es auf Ausführlichkeit Anspruch machen soll, nicht das Ergebniss eines flüchtigen Studiums sein kann, liegt klar am Tage und glaube ich darin Entschuldigung zu finden, wenn meine erst seit Kurzem unternommene Beschäftigung damit mir nicht erlaubt hat, mehr davon für jetzt mitzutheilen und wenn eben auch die reichhaltigere Fortsetzung desselben erst in Jahresfrist erfolgen dürfte.

In einem Lande wie Venezuela, das den so bedeutenden Flächenraum von 20,222 Q.-Meilen einnimmt, ist es wie in vielen Ländern von bei weitem geringeren Umfange eben auch der Fall, dass, wie für jede andere Sache, so auch für ein und dieselbe Pflanze, durch weite Entfernungen veranlasst, verschiedene Benennungen existiren, die ich denn auch, wo ich sie in Erfahrung bringen konnte, in diesem Verzeichnisse sämmtlich mit aufgeführt habe. Eben auch sind die Volksnamen dem wissenschaftlichen Namen einer Pflanze oft gleichlautend, ohne dass darunter eben dieselbe Pflanze verstanden wird, wie z. B. Carolinea princeps wegen der Ähnlichkeit ihrer Blätter und Samen hier Castaño, Lagerstroemia indica hier Alstroemeria (Alstroemeria), Martynia cranialaria hier Escorgionera, etc. etc. genannt werden. Das Studium der Botanik ist in Venezuela noch ungemein hintenangesetzt und nur zu bewundern, dass überhaupt die Nomenclatur seiner Pflanzen eine so reichhaltige ist, als sie in Wahrheit existirt; das meiste Verdienst um letztere haben sich die alten Indianer, Spanier und afrikanischen Neger beizumessen, was der Sprachforscher auch aus den in diesem kleinen Verzeichnisse enthaltenen Volksnamen ersehen wird.

Dass viele dieser Namen mit denen anderer südamerikanischer Länder (besonders der früheren spanischen Besitzungen) gleichlautend und gleichbedeutend sind, versteht sich von selbst; ich hielt es jedoch für nöthig, sie ebenfalls hier anzuführen.

C. F. Appun.

Abrojo, Tribulus cistoides Lin.
Acedera, Oxalis acetosella Lin.
Adormidera, Mimosa pudica Lin. et sensitiva Lin.
Aguacate, Persea gratissima Gaertn.
Aguatire rojo, Sickingia Erythroxylon Benth.
Ahoga gato, Pithecolobium macrostachium Benth.
Aji picante, Capsicum spec. pl.
Aji dulce, Capsicum angulosum Mill
Ajo, Allium sativum Lin.
Ajonjoli, Sesamum indicum Lin.
Albajaca, Ocymum basilicum Lin.
Albarico, Bactris setosa Mart.
Alcornoque, Bowdichia virgilioides Humb. Bpl.
Algarrobo, Hymenaea Courbaril Lin. et sp. pl.
Algodon, Gossypium herbaceum Lin.
Alverja, Lathyrus sativus Lin.
Angelino, Homalium racemosa Jacq.
Añil, Indigofera sp. pl.
Añil cimarron, Indigofera cytisoides Thunbg.
Añil de Guatemala, Indigofera tinctoria Lin.
Anis, Anethum foeniculum Lin.
Anon, Anona squamosa Lin.
Apamate, Bignonia sp.
Apio Conium moschatum H. B. et Kth.
Apios de España, Apium graveolens Lin.
Aracacha, Conium moschatum H. B. et Kth.
Araguaney, Tecoma Salzmanni Dec.
Araque. Iriartea Araque
Arbol de nieve, Chionanthus tetandra Vahl

Arroz, Oriza sativa Lin.
Astroemeria, Lagerstroemia indica Lin.
Astrolojia, Aristolochia.
Auyame, Cucurbita Melopepo Lin.
Azafran, Carthamus tinctorius Lin.
Balsamo, Amyris elata.
Barba de palo, Lichen.
Barbasco, Piscidia erythrina Lin.
Batata, Batatas edulis Chois.
Bejuco de conchita, Clitoria Ternatea Lin.
Bejuco marullero, Phaseolus vexillatus Lin.
Berro, Sisymbrium nasturtium Lin.
Borraja, Borrago officinalis Lin
Brasil, Caesalpinia brasiliensis Lin.
Brasilete, Hecastophyllum dubium Kunth.
Brecol, Brassica oleracea, viridis etc.
Brincamosa, Malpighia urens Lin.
Bucare anauco, Erythrina velutina Willd.
Bucare pinnio espinoso, Erythrina umbrosa H. B. et Kth.
Bucare pinnio liso, Erythrina dubia.
Buenas noches, Ipomoea bona nox Lin.
Cacao, Theobroma Cacao Lin.
Cafe, Coffea arabica Lin.
Caimito, Chrysophyllum Cainito Lin.
Calabaza, Cucurbita pepo Lin.
Calaguala, Polypudium calaguala Ruiz et Pav.
Camaza, Cucurbita pepo Lin.
Cambure, Musa paradisiaca Lin.
Cambure de tierra, Musa coccinea Andr.
Cambure morado, Musa rosacea Jacq.
Cambure pineo, Musa chinensis Sweet.
Campanilla, Coutarea campanilla Dec.
Candelero, Aralia capitata H. et B.
Canelillo, Cryptocarya canelillo.
Canutillo, Commelyna communis Lin.
Caña brava, Gynerium saccharoides H. B. et Kth.
Caña de la India, Geonoma baculifera Kunth.
Caña dulce, Saccharum officinarum Lin.
Caña fistula, Cassia fistula Lin.
Caoba, Swietenia Mahagony Lin.
Caobano, Bowdichia Caobano.
Capacho, Canna discolor Lindl.
Carabobo, Carludovica.
Caracoli, Rhinocarpus excelsa Bert.
Caraña, Icica caranna H. B. K.
Caraota, Phaseolus.
Carbonero, Inga.
Cardo santo, Argemone Mexicana Lin.
Cardon, Cereus sp. pl.
Carizillo de monte, Bambusa.
Carizo, Bambusa.
Carnes tollendas, Bombax hibiscifolius Willd.
Caruto, Genipa Caruto H. B. et Kth.
Cascaron majomo, Securidaca pubescens De Cand.
Castaño, Carolinea princeps Lin.
Casupo, Heliconia.
Catiguire, Anona Manirote H. B.
Caubaja, Mauritia aculeata H. B. et Kth.
Caujare, Cordia dentata Vahl.
Cavima, Copaifera officinalis Lin.
Cebolla, Allium cepa Lin.
Cebolleta, Orchideae.
Cebolleta de pegar, Catasetum tridentatum Ldl
Cedrillo majagua, Muntingia Calambura.
Cedro amargo, Cedrela odorata Lin.
Cedro blanco de Rio negro, Icica altissima Aubl.
Cedro dulce, Icica altissima Aubl.
Ceiba, Bombax Ceiba Lin.
Cemerucho, Malpighia punicifolia Lin.
Cerbatana, Carex.
Cereza, Malpighia punicifolia Lin.
Chaguarama, Palma.
Challota, Sechium edule Sw.
Chaparillo, Palicourea rigida H. B. et Kth.
Chaparro, Curatella americana Lin.
Chaparro, Rhopala.
Chaparro bobo, Melastoma xanthostachys.
Chaparro manteca, Byrsonima chrysophylla H. B.
Chicharo, Pisum sativum Lin.
Chicoria, Cichorium endivia Lin.
Chimú, Palma.
Chiguechigue, Bromelia.
Chiquichiqui, Attalia funifera Mart.
Chirela, Capsicum baccatum Lin.
Chirimoya, Anona Cherimolia Mill.
Cidra, Citrus medica Lin.
Ciruela, Spondias dulcis Forst.
Ciruela de frayle, Spondias purpurea Lin.
Clavel, Dianthus caryophyllus Lin.
Clavellina, Caesalpinia pulcherrima Sw.
Coco, Cocos nucifera Lin.
Coco de mono, Lecythis grandiflora Aubl.
Cocuy, Agave vivipara Lin.
Cocuyza, Fourcroya gigantea Vent.
Col, Brassica oleracea Lin.
Coliflor, Brassica oleracea botrytis Lin.
Coneja, Impatiens Balsamina Lin.
Copaiba, Copaifera officinalis Lin.
Copey, Clusia alba Lin. et rosea Lin.
Copeycillo, Clusia.
Corozillo, Desmoncus.
Corozo, Bactris spinosa.
Cotoperi, Melicocca olivaeformis Humb. Bpl.
Cucurito, Palma.
Cuji, Acacia Farnesiana Willd.
Cuji de aroma, Mimosa.
Culantro, Eryngium foetidum Lin.
Cupana, Paullinia cupana H. B. K.
Cupi, Calophyllum cupi H. B.
Curbana, Canella alba Murr.
Curucay, Elaphrium tomentosum Jacq.
Cuspare, Galipea trifoliata Aubl.
Dividivi, Caesalpinia coriaria Willd.
Enredadera, Quamoclit vulgaris Chois.
Escoba amarga, Argyrocheta bipinnatifida Cav.
Escorzonera, Martynia craniolaria Swartz.
Esparrago, Asparagus officinalis Lin.
Espinaca, Spinacia oleracea Lin.
Flor de cigarron, Stanhopea Wardii Lodd.
Flor de mariposa, Oncidium papilio Ldl.
Flor de mayo Cattleya Mossiae Ldl.
Flor de muerte, Tagetes tenuifolia Cav.
Fraylejon, Espeletia argentea Humb. Bpl.
Fresa, Fragaria vesca Lin.

Frijol, Phaseolus vulgaris Savi.
Fruto de burro, Unona xylopioides Dunal.
Gallena, Hibiscus rosa sinensis Lin.
Gamelote, Graminea.
Garbanro, Cicer arietinum Lin.
Gengibre, Zingiber officinale Rosc.
Gigua, Geoffroya superba H. et B.
Granadilla, Passiflora quadrangularis Lin.
Granadillo, Bucida capitata Vahl.
Granado, Punica granatum Lin.
Guachamacá, Ryanea coccinea.
Guachito, Melastoma xanthostachya.
Guaco morado, Mikania Guaco H. et B.
Guafa, Guadua latifolia Kunth.
Guamacho, Inga pungens H. B.
Guamo, Inga spuria Willd.
Guanabana, Anona muricata Lin.
Guanabana cimarron, Anona palustris Lin.
Guanasna, Heliconia.
Guarapa, Bauhinia obtusifolia
Guaricamo, Ryanea coccinea.
Guariman, Cryptocarya canelilla.
Guayabita de sabana, Psidium pyriferum Lin.
Guayabo, Psidium pomiferum Lin.
Guayabo de la montaña, Psidium ferrugineum.
Guayobo de monte, Chinanthus compacta Swartz.
Guayabo pejoa, Gaultheria odorata H. et B.
Guayacan, Guajacum officinale Lin.
Guazimo, Guazuma ulmifolia Desf.
Helecho, Filices sp. pl.
Higo, Ficus carica Lin.
Higueron, Ficus glabrata H. B.
Higuerote, Ficus gigantea H. B
Icaco, Chrysobalanus Icaco Lin.
Igua, Caryocar nuciferum Lin.
Iucienso, Trixis neriifolia.
Iraze, Geonoma Iraze.
Jabillo, Hura crepitans Lin.
Jacio, Siphonia elastica Pers.
Jape, Dipterix odorata Aubl.
Jasmin, Tabernaemontana coronaria R. Brown.
Jobo, Spondias lutea Lin.
Judia, Phaseolus nanus Lin.
Juria, Mauritia aculeata H. B. et Kth
Lairenes, Maranta.
Laurel mulato, Laurinea.
Laurel sassafras, Laurinea.
Lechosa, Carica papaya Lin.
Lechuga, Lactuca sativa Lin.
Lima, Citrus limetta Risso.
Limaza, Citrus decumana Lin.
Limoncillo, Calyptranthes paniculata R et P.
Limoncito, Tephrosia trifoliata Dec.
Lirio blanco, Crinum americanum Lin.
Lirio colorado, Amaryllis Belladonna Lin.
Lirio hermoso, Pancratium undulatum H. B.
Macana, Guilielma Macana Mart.
Macanilla, Bactris Macanilla.
Maguey, Fourcroya cubensis Haw.
Maiz, Zea Mays Lin.
Majagua, Paritium tiliaceum Adr. Juss
Malojo, Zea Mays Lin.
Malva blanca, Waltheria americana Lin.
Malva comun, Melochia pyramidata Lin.
Mamey, Mammea americana Lin.
Mamey colorado, Lucuma Bonplandii Humb. Bpl.
Mameycillo, Ardisia coriacea Swartz.
Mamon, Melicocca bijuga Lin.
Mangle, Rhizophora Mangle Lin.
Mangle blanco, Avicennia nitida Jacq.
Mangle colorado, Avicennia tomentosa Jacq.
Mango, Mangifera indica Lin.
Mani, Moronobea globulifera Schlechtd.
Mani, Arachis hypogaea Lin.
Manirote, Anona manirote H. B.
Manzana, Pyrus malus Lin.
Manzanilla, Matricaria Chamomilla Lin.
Manzanillo, Hippomane mancinella Lin.
Mapora, Oreodoxa acuminata Willd.
Mapurite, Acacia foetida.
Margarita, Polianthes tuberosa Lin.
Maria, Aegiphila arborescens Vahl.
Marima, Palma.
Matapalo, Ficus dendrocida Humb. Bpl.
Maya, Bromeliacea.
Mejorana, Origanum majorana Lin.
Melon, Cucumis melo Lin.
Membrillo, Gustavia angustifolia Benth.
Merey, Anacardium occidentale Lin.
Millo, Sonchus.
Mirasol, Helianthus annuus Lin.
Mora, Morus celtidifolia H. B.
Mora, Broussonetia tinctoria Hb. et Kth.
Mora, Rubus jamaicensis Lin.
Moriche, Mauritia flexuosa Lin.
Mostaza, Sinapis juncea Lin.
Naranja agria, Citrus vulgaris Risso.
Naranja de China, Citrus aurantium Risso.
Navo, Brassica napo brassica Lin.
Nazareno, Inga floribunda Benth.
Niopo, Piptadedina peregrina Benth.
Nispero, Sapota Achras Mill.
Nuez moscada, Myristica Otoba H. B.
Name, Dioscorea alata Lin. et sativa Lin.
Nongue, Brugmansia candida Pers.
Ocumo, Colocasia esculenta Schott.
Ojo de zamuro, Mucuna urens Dec.
Onoto, Bixa Orellana Lin.
Oregano, Origanum majoranoides Willd.
Orore, Pithecolobium macrostachyum Benth.
Otoba, Myristica Otoba H. B.
Pacurero, Sideroxylon pacurero Loeffl.
Pajarito, Loranthus paniculatus H. B. et Kth.
Palma blanca, Oenocarpus utilis Klotzsch.
Palma de cacho, Iriartea altissima Klotzsch.
Palma de cera, Copernicia cerifera Mart.
Palma de datil, Phoenix dactylifera Lin.
Palma de molinillo, Chamaedurea Schiedeana Mart.
Palma de sombrero, Copernicia tectorum Mart.
Palma de vino, Attalea speciosa Mart.
Palma de yagua, Attalea speciosa Mart.
Palma real, Copernicia cerifera Mart.
Palma redonda, Trithrinax mauritiaeformis.
Palmiche, Oenocarpus utilis Klotzsch.

Palo de lana, Ochroma Lagopus Sw.
Palo de leche, Brosimum Galactodendron Don.
Palo de pan, Artocarpus incisa Lin. fil.
Palo de vaca, Brosimum Galactodendron Don.
Palo cruz, Brownea grandiceps Jacq.
Palo santo, Swartzia tomentosa Dec.
Papa, Solanum tuberosum Lin.
Paraguatan, Macrocnemum tinctorium H. B.
Paraiso, Melia sempervirens Sw.
Paraparo, Sapindus saponaria Lin.
Parcha, Passiflora quadrangularis Lin.
Parchita, Passiflora sp. pl.
Pasa de Rio Negro, Geoffroya Bredemeyeri H. B.
Pata de gallina, Graminea.
Patilla, Citrullus vulgaris Schrad.
Pauji, Anacardium occidentale Lin.
Pejoa macho, Gaultheria coccinea H. B.
Pendare, Citharexylum quadrangulare Jacq.
Pepina, Cucumis sativus Lin.
Picapica, Mucuna pruriens Dec.
Pichiguao, Guilielma speciosa Mart.
Pimiento, Capsicum annuum Lin.
Piña, Ananassa sativa Lindl.
Piñon, Jatropha curcas Lin.
Pira, Amaranthus viridis Lin.
Piragua, Philodendron pinnatifidum Schott et sp.
Pirijao, Guilielma speciosa Mart.
Piritu, Guilielma speciosa Mart.
Pitajaya, Cereus Pitajaya Dec.
Piz, Dalea astragalina H. B.
Platanillo, Heliconia.
Platano, Musa sapientum Lin.
Platano dominico, Musa regia.
Pomarosa, Jambosa vulgaris Dec.
Prapa, Iriartea praemorsa Klotzsch.
Pucheri, Tetranthera Pechurim.
Quarentona, Phaseolus glycinoides.
Queremé, Thibaudia Quereme H. B. et Kth.
Quiebra hacha, Swartzia.
Quimbombó, Hibiscus esculentus Lin
Quina, Chinchona.
Quinchoncho, Cajanus indicus Spr.
Quirebijure, Bromeliacea.
Rabano, Raphanus sativus Lin.
Rabo de zorro, Saccharum ravenae.
Raiz de china, Smilax Pseudo-China Lin.
Raiz de mato, Cerbera Thevetia Lin.
Remolacha, Beta vulgaris Lin.
Repollo, Brassica oleracea Lin.
Reseda, Spiraea.
Roble amarillo, Ehretia beureria Lam.
Roble blanco, Tecoma pentaphylla Jacq.
Roble de olor, Chelone.
Romero, Rosmarinus officinalis Lin.
Romero de la mar, Suriana maritima Lin.
Rosa de Alejandria, Rosa damascena Mill.
Rosa de la montaña, Brownea princeps.
Rosa macho, Brownea capitata Jacq.
Ruda, Ruta graveolens Lin.
Saman, Inga Saman Willd.
Sandia, Citrullus vulgaris Schrad.
Sangre de drago, Croton sanguifluum H. et B.
Sangregrao, Croton sanguifluum H. et B.
Sanguinaria, Illecebrum lanatum Lam.
Sapote de culebra, Lucuma serpentaria Kunth.
Sapote mamey, Lucuma mammosa Gaertn.
Sapote negro, Diospyros obtusifolia Willd.
Sarapia, Dipterix odorata Aubl.
Sasafras, Ocotea javitensis.
Sauco blanco, Sambucus nigra Lin
Sause, Salix Humboldtiana Willd.
Sauso, Hermesia castaneaefolia H. B.
Seje, Palma.
Sensitiva, Mimosa pudica Lin. et sensitiva Lin.
Sesiba, Zamia muricata H. B.
Siempreviva, Gomphrena globosa Lin.
Sulu, Maranta indica Rosc.
Tabaco, Nicotiana tabacum Lin.
Tacamahaca, Elaphrium tomentosum Jacq.
Tamarindo, Tamarindus indica Lin.
Tapaculo, Carica nana.
Tapiramo, Phaseolus.
Tara, Verbesina helianthoides H. B. et Kth.
Tartago, Ricinus communis Lin
Temare, Palma.
Timites, Palma.
Tomate, Lycopersicum esculentum Mill
Totumo, Crescentia cujete Lin.
Trigo, Triticum aestivum Lin.
Trompillo, Laetia hirtella H. B
Tuatua, Ricinus.
Tuna, Opuntia tuna Mill.
Uba de Europa, Vitis vinifera Lin.
Uba de playa, Coccoloba uvifera Lin.
Urape, Bauhinia multinervia De Cand.
Vadgiai, Palma.
Vainilla, Vanilla aromatica Swartz.
Varagalan, Schomburgkia undulata Ldl.
Vera, Zygophyllum arboreum Jacq.
Verdolaga, Portulaca oleracea Lin.
Verenjena, Solanum esculentum Dun.
Vijao, Heliconia Bihai Lin.
Vinagrera, Oxalis cornuta.
Volador, Gyrocarpus americanus Jacq.
Yacifate, Icica cuspidata H. B.
Yagrumo, Cecropia peltata Lin. et sp.
Yagrumo macho, Panax longipetiolatum Pohl
Yagua, Genipa Caruto H. B. et Kth.
Yanten, Plantago major Lin.
Yerba buena, Mentha sativa Lin.
Yerba de Guinea, Panicum elatum Kunth.
Yerba fina, Agrostis spec.
Yerba lechera, Euphorbia trichotoma H. B
Yerba mora, Solanum nigrum Lin.
Yuca amarga, Manihot utilissima Pohl.
Yuca dulce, Manihot Janipha Pohl.
Yuvia, Bertholletia excelsa H. et B.
Zabila, Aloe perfoliata Lin.
Zanahoria, Daucus carota Lin.
Zarzaparilla, Smilax syphilitica H. et B.

Vermischtes.

Cuba Bast. Der botanische Ursprung des Bastes, womit die „Havana-Cigarren“ (oder die als solche verkauften) zusammen gebunden werden, war bis jetzt in das grosste Dunkel gehüllt. Man wusste, dass jener Bast von Cuba komme, aber welcher Baum ihn liefere, war gänzlich unbekannt. Sir W. Hooker hat jetzt Licht daruber verbreitet. Er stammt von Hibiscus elatus Swartz, einem dem H. tiliaceus nahe verwandten Baume, der oft 60 Fuss hoch und 8 Fuss im Umfange wird, sowohl in Jamaica als in Cuba und wahrscheinlich auch noch in anderen Theilen Westindiens wächst, auf ersterer Insel „Mountain Mahoe“ und „Tulip-tree“ genannt wird, und ausser dem zu Bind- und Seilwerk dienenden Baste auch ein gesuchtes Fournirholz liefert.

Kerzen aus Balanophoreen-Wachs. Langsdorffia hypogaea, Mart. (L. Janeirensis, Rich., Thonningia Mexicana, Lieb., Scudenbergia Moritziana, Kl. et Karst.) liefert nach Purdie eine so ansehnliche Masse Wachs, dass man in Neu-Granada Kerzen daraus bereitet, und in Bogota selbst die wachshaltigen Stengel der Pflanze, die Siejos heissen, an Fest- und Feiertagen brennt. Im Tolima-Gebirge wird sie „Belacha“, in der Umgegend Bogota's (wo ihr Receptaculum gegessen wird) „Melousita“ genannt. Auch die Balanophora elongata, Bl. liefert ein Wachs, das in Java auf gleiche Weise angewendet wird. (J. D. Hooker in Transactions of Linn. Society. Vol. XXII., p. 41 sq.)

Kohlstengel als Spazierstöcke. Jersey, eine der Inseln im englischen Canale, ist berühmt wegen seines Kohles, den dessen Bauern machen, theils mit Hulfe des Klima's, theils durch fortwährendes Abstreifen der unteren Blätter zum Viehfutter, was dem Kohle selbst ein baumartiges Ansehn und einem Jerseyer Kohlgarten das Aussehen eines kleinen Palmenhaines verleiht. Der Kohl wird oft 10 bis 12, ja zuweilen 16 Fuss hoch, und trägt an der Spitze eine reiche Blattkrone. Nahe zusammengepflanzt dient er zu lebenden Zaunen, im getrockneten Zustande als Stutzen fur Bohnen und Erbsenfelder, Material zum Decken der Hutten und kleineren Meiereigebäude, und vor allem zu Spazierstocken, die ihrer Leichtigkeit wie ihrer sonderbaren Abkunft wegen viel gesucht werden.

Die Seifenpflanze Californien's. In Californien kommt ein Gewächs vor, das auch jetzt in China angebaut wird, und dessen Zwiebel ohne künstliche Vorbereitung als Seife gebraucht wird. Es hat ein unansehnliches Aussehn, und ist für die Wissenschaft durchaus nicht neu, sondern längst unter den Namen: Scilla pomeridiana, DC., Anthericum pomeridianum, Gawd., Phalangium pomeridianum Don. und Ornithogalum (Chlorogalum) divaricatum, Lindl. bekannt.

Lenkoran in Transkaukasien, unter 38° 45′ nördl. Breite und 66° 25′ östl. Länge gelegen, ist die südlichste Stadt des russischen Reiches, dem sie seit dem 1. Januar 1813 angehört. Die auffallendste und lieblichste Erscheinung beim Eintritte in die schattigen Strassen des dorfähnlichen Städtchens ist die sich überall über dieselben beugende Acacia Julibrissin Willdenow's. Dieses herrliche Gewächs, die einzige baumartige Mimose Russlands, ziert die Ebene von Lenkoran bis Astara, und steigt hier an den niedrigsten Bergketten bis zu einigen hundert Fuss uber das kaspische Meer empor. Nordlich von Lenkoran wächst sie kaum mehr, gegen Süden findet sie in Ghilan und Masenderan, dem schmalen Küstenstriche Persiens, der vor mehr denn einem Jahrhundert dem russischen Reiche angehörte, ihre wahre Heimat; Fruchtbaume und Straucher, wie die Acazie den nachsten Wäldern entnommen, Feigen, Granaten, Quitten, Mispeln und Wallnussbäume, bis in deren Krone Reben von der Dicke eines Mannsschenkels mit Hopfen und Epheu emporranken, erfreuen, ohne dass Jemand sie pflegte, in den Strassen Lenkoran's das Auge durch die überschwangliche Uppigkeit ihres Wachsthums. — (Ausland.)

Rhododendron Brookeanum Low. Eine herrliche und gut charakterisirte indische Art, die mit vollem Rechte den Namen des wurdigen Rajah von Sarawak, Sir James Brooke fuhrt. Herr Low entdeckte diese Art auf der fruchtbaren Insel Borneo und wurde sie durch Herren Veitch's Reisenden, Herrn Th. Lobb eingeführt. Die Pflanze wächst epiphytisch auf Baumen an einem Gebirgsbache. Die Bluthen stehen locker in grossen Köpfen und sind brillant goldgelb. Blätter sehr gross und schön. Die Wurzeln sind gross und fleischig und nicht faserig wie sonst bei den Rhododendren. Das Rh. javanicum steht diesem am nächsten.

Rhododendron Edgeworthii Hook. fil. Diese indische Art stammt vom Sikkim-Himalaya-Gebirge, wo sie, auf Baumen wachsend, in einer Höhe von 7—9000 Fuss uber der Meeresflache gefunden wurde. Die sehr grossen Blumen sind weiss mit einem leichten rosa Anflug.

Neue Bücher.

The Transactions of the Linnean Society of London. Volumen XXII., Part I. London 1856.

Alle vier in dieser Lieferung enthaltenen Abhandlungen sind botanischen Inhalts.

1) „Über die Structur und Verwandtschaft der Balanophoreen,“ von Joseph D. Hooker, mit 16 theils colorirten, theils schwarzen Tafeln. H. hält die Balanophoreen fur reducirte Formen der Haloragеen, und theilt dieselben folgendermassen ein:

Div. I. **Monostyli.** (Griff.). Stylus 1.

§. 1. Stamina libera. Semen embryone et albumine instructum.

A. Mystropetalae (Gen. Mystropetalon, Harv. mit 2 Sp.)

B. Cynomoriae (Gen. Cynomorium, Mich. mit 1 Sp.)

C. Sarcophyteae (Gen. Sarcophyta, Sparr. mit 1 Sp.)

§. 2. Stamina connata. Semen homogeneum?

D. Langsdorfieae (Endl.), Perianthium fl. ♀ tubulosum (Gen. Langsdorffia, Mart. mit 2 Sp. und Thonningia, Vahl mit 1 Sp.)

E. Balanophoreae. Perianthium fl. ♀ 0. (Gen. Balanophora, Forst. mit 8 Species).

Div. II. Distyli. (Griff.) Styli 2.

F. Lophophyteae (Endl.) Stamina libera (Gen. Lophophytum, Schott. et Endl. mit 3 Species, Ombrophytum, Poepp. et Endl. mit 1 Species.)

G. Helosideae (Endl.) Stamina connata (Gen. Scybalium, Schott. et Endl. mit 1 Species, Sphaerorhizon, Hook. mit 1 Sp., Phyllocoryne, Hook. mit 1 Sp., Rhopalocnemis, Jungh. mit 1 Sp. Corynaea, Hook. mit 3 Sp. und Helosis, Rich. mit 2 Species). Im Ganzen 15 Genera und 28 Sp.

2) Über die Entwickelung des Ovulums von Santalum album, mit Bemerkungen über die Befruchtung bei Pflanzen im Allgemeinen, von A. Henfrey; 3) Bemerkungen über das Wesen des äusseren fleischigen Überzuges des Samens der Clusiaceen, Magnoliaceen etc. und über die Entwicklung der Rhaphe im Allgemeinen und unter verschiedenen Umständen, von John Miers; 4) über verschiedene Fälle einer anomalen Bildung des Nabels der Samen und der wahrscheinlichen Ursache solcher Abweichungen, im besonderen Hinblick auf Stemonurus (Uranda, Thwaites) und einigen Bemerkungen über jene Gattung, von John Miers.

Correspondenz.

(Alle in dieser Rubrik erscheinen sollenden Mittheilungen müssen mit Namensunterschrift der Einsender versehen sein, da sie nur unter dieser Bedingung unbedingte Aufnahme finden werden. Red. d. Bonpl.)

Klotzsch's Begoniaceen.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Berlin, 6. Octbr. 1856.

In Folge der Erklarung des Herrn Professor Lehmann, Director des botanischen Gartens zu Hamburg d. d. Hamburg den 16. September 1856 in der Bonplandia vom 1. Octbr. d. J. bin ich veranlasst zu erwidern, dass weder meine Freunde noch ich nöthig haben, eine Discussion uber den eigentlichen Gegenstand der simulirten Meinungsverschiedenheit in Betreff der von mir aufgestellten neuen Begoniaceen-Gattungen zu scheuen. Diese kann jedoch nur in einer rein wissenschaftlichen Weise eingeleitet werden. Bis jetzt ist weder der anonyme Verfasser des Briefes vom 8. März d. J. in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung und des Flugblattes vom 18. Mai c., noch der gestandige Genosse desselben, Herr Prof. Lehmann in Hamburg, der des Anonymus vorgebliche Ansichten theilt, auf eine Widerlegung der von mir nachgewiesenen Grundlagen für die Nothwendigkeit der Trennung der Gattung Begonia, wie sie früher bestand, eingegangen; Beide haben nur Verdächtigungen gegen meine Auffassungsweise ausgesprochen. Es liegt daher beiden Herren ob, den Nachweis der Wandelbarkeit aller von mir zu Grunde gelegten Abtheilungs- und Gattungscharaktere zu führen, oder, wenn sie dies nicht vermögen, mindestens zu zeigen, dass die von mir vorgenommene Spaltung der früheren Gattung Begonia in viele hätte umgangen werden können, bevor ich mich bewogen finden kann, auf eine wissenschaftliche Deduction einzugehen. Anders verhält es sich mit der von Herrn Prof. Lehmann in E. Otto's Garten- und Blumenzeitung Band VI, S. 455 aufgestellten Begonia Hamiltoniana, welche ich, obschon ihr von dem Herrn Autor Ostindien als Vaterland untergeschoben worden war, als Synonym zur B. acuminata Dryander brachte, einer Pflanzenart, die bereits im Jahre 1790 von Sir Joseph Banks aus Jamaica in England lebend eingeführt wurde, seit jener Zeit eine allgemeine Verbreitung fand und die sich von allen echten Begonien durch dicke, gespaltene Placenten und umgedrehte Narbenschenkel auszeichnet. Gegen diese Zusammenziehung hat der Herr Autor Verwahrung eingelegt, indem derselbe unterm 4. Novbr. v. J. in No. 22, S. 319 der Bonplandia erklärt: „Begonia Hamiltoniana sei unstreitig aus Ostindien, da von Wallich selbst gegebene Exemplare vorlägen. Ich hatte weder B. Hamiltoniana von ihm verlangt, noch erhalten, er wisse daher nicht, wodurch sich mir die Identität dieser Art mit B. acuminata erwiesen haben solle. Er fugt dann hinzu, „vielleicht habe sich ein Quidam den Spass gemacht, mir B. acuminata mit dem Namen B. Hamiltoniana zuzuschicken, oder ein Gartner habe die Etiquetten vertauscht.“ In diesem Falle bin ich verpflichtet, den Nachweis fur meine Behauptung, wie fur meine Handlungsweise zu liefern und ich wurde dies schon längst gethan haben, hätte ich nicht auf das mir unterm 10. December v. J. schriftlich gegebene Versprechen des Herrn Prof. Lehmann, dass er mir mit Vergnugen die verlangten Exemplare der B. Hamiltoniana uberschicken wolle, sobald er wieder im Besitz derselben sein werde, zu viel Gewicht gelegt. Ich sah die B. Hamiltoniana zuerst im Jahre 1853 im hiesigen botanischen Garten in einem bluhenden Exemplare, das direct aus dem Hamburger bot. Garten bezogen war, liess mir darauf durch den im vorigen Monat verstorbenen Garten-Director a. D. Fr. Otto im nächstfol-

genden Jahre ein ebenfalls mit Blüthen versehenes abgeschnittenes Exemplar desselben Gewächses aus dem Hamburger botanischen Garten mitbringen und hatte überdies noch das Gluck, ein direct bezogenes Exemplar im Jahre 1855 auf der Wildparkstation bei Potsdam zu vergleichen. Sämmtliche drei Exemplare stimmten nicht nur unter sich mit einander, sondern auch mit der von Herrn Professor Lehmann gegebenen Diagnose genau überein und ein Unterschied zwischen der B. Hamiltoniana Lehm. und der B. acuminata Dryander war, ungeachtet der sorgsamsten Mühe, weder in den lebenden Pflanzen, noch in den Diagnosen ausfindig zu machen. Ob die von dem Herrn Professor Lehmann herangezogenen Exemplare seiner Sammlung unter der Bezeichnung B. parviflora Hamilt. Mss. in Wallich Catal. pl. ind. or. no. 3674 und B. malabarica Herb. Hamilt. in Wall. Catal. l. c. no. 3676C zur B. acuminata gehören, kann ich nicht sagen, da ich die betreffenden Exemplare zu vergleichen keine Gelegenheit hatte. Allein die unter diesen beiden Nummern citirten Exemplare der eigenen Wallich'schen Sammlung, welche gegenwärtig in dem Herbarium der Linnean-Society in London aufbewahrt werden, gehören weder einer und derselben Species, noch der Gattung Begonia an. Wenn somit keine Begoniacee ausser der Gattung B. acuminata Dryander existirt, welche mit der für B. Hamiltoniana gegebenen Diagnose übereinstimmt, so geht daraus hervor, dass Herr Professor Lehmann allein die Verantwortung trägt, eine längst bekannte alte Art nicht erkannt, sie für eine neue ausgegeben und mit einem neuen Namen belegt zu haben. Mein Verfahren, diese sogenannte neue Art einfach als Synonym wieder zu B. acuminata Dryander zurückgeführt zu haben, war daher vollkommen gerechtfertigt und gewiss das Gelindeste, um einen erkannten Irrthum zu berichtigen und der Wahrheit ihr Recht zu geben. Ich will nicht näher prüfen, ob das Gestandniss der Theilnahme des Herrn Professor Lehmann an den in Rede stehenden gehässigen anonymen Angriffen, der Hamburger Polizei-Behörde gegenüber ein freiwilliges oder moralisch unabweisbares war, kann jedoch mein Erstaunen nicht verbergen, dass ein Mann von Bildung, wie der Herr Professor Lehmann, der dem Gelehrtenstande angehört, es mit seiner Wurde zu vereinigen versteht, solchen verwerflichen Handlungen, die auf Feigheit, Entstellung und Unwissenschaftlichkeit basiren, thätigen Vorschub zu leisten. Ich vermag nicht, weder zu begreifen, wie der Herr Professor Lehmann eine Ehre darin sucht, den Namen eines Feiglings ungenannt zu lassen, noch wie er so unvorsichtig sein konnte, in diesem Falle ein Versprechen unverbruchlichen Schweigens abzugeben, wo er sich selbst eingestehen muss, dass man ihn so lange für den Autor jener Schmahschriften halten wird, bis er sich durch ein offenes Bekenntniss davon gereinigt hat.

Für etc.

Fr. Klotzsch.

Bolle auf den Canarischen Inseln.

Dem Redacteur der Bonplandia.

Sta. Cruz auf Teneriffa, den 12. August 1856.

Du weisst, dass ich 3 Monate auf Gran Canaria zugebracht habe. Seit Kurzem bin ich nach Teneriffa zurückgekehrt und habe mein altes Standquartier zu Sta. Cruz wieder bezogen, von wo aus ich, nach einigen Excursionen, die ich hier noch vorhabe, nach Gomera hinüberzusegeln entschlossen bin und mit der Durchforschung dieser wenig gekannten, waldreichen Insel den botanischen Feldzug dieses Jahres zu schliessen gedenke. — Hier macht der Sommer jetzt seine Rechte geltend; vom nie bewölkten Himmel ergiesst die Sonne ihre fast senkrechten Strahlen über die versengte Erde, über das tiefblaue Meer, an dessen fernem Horizonte die anderen Eilande ihre duftigen Silhouetten abzeichnen. Nur wo Wasser in natürlichen Rinnsalen oder künstlicher Überrieselung vorhanden ist, spricht noch frisches, blühenerzeugendes Grün von der nie erlöschenden Lebenskraft der Natur. Die seltsame Kleinia neriifolia allein entfaltet auf den Hügeln ihre schwefelgelben Blumen, denen die Blätter später folgen und Solidago viscosa beginnt zu knospen. Ringsum starrt der steinige Boden pflanzenarm von gebleichten Skeletten riesenhafter Disteln; der cactusähnliche Dorn der Euphorbia canariensis, hier Cardon genannt, lässt seine rothen Kapseln, aufspringend und die Samen weithin verstreuend, wie seine im Habitus so verschiedenen Schwestern: E. piscatoria und balsamifera ihre Blätter, — fallen; die Bäche der Barranco's sind zu einer Reihe unregelmässiger Lachen in den tiefen Felsenkesseln zusammengeschrumpft; man schreitet trockenen Fusses über ihre Mundungen ins Meer. Nur die meisten Bäume und viele immergrüne Strauche bewahren, zum grössten Theile mit Fruchten beladen, ihr Laub. So sieht's am Littoral aus, während hoch oben freilich noch der Lorbeerwald in ewiger Frische prangt und eine reiche Welt von Farrn in seinem Schatten birgt. Nachts röthen hin und wieder Gluthmeere den Himmel; man überliefert die hohen und starken Stoppeln der Cerealien der Flamme, um durch ihre Asche die Felder zu düngen. Das täuscht dann wohl einmal den Seefahrer, der vom hohen Meere aus sich der Illusion eines vulcanischen Ausbruchs hingiebt, wie das ganz neuerdings noch meinen Landsleuten von der Corvette „Amazone", die ein paar Tage lang hier anlegte, auf sehr zu entschuldigende Art wiederfahren ist. Doch glücklicher Weise ruht der alte Teyde seit vielen, vielen Jahren und begnugt sich damit, uns armen Erdensöhnen Eis zur abendlichen Erfrischung, neben dem kühlen Bade in der See hier so unentbehrlich, zu spenden. Mehr als ein halbes Jahrhundert durch hat Teneriffa weder Lava fliessen, noch Aschenregen fallen sehen. Wie fruchtbar und folgenreich ist diese Epoche nicht allein für diese eine, nein für alle sieben canarischen Inseln gewesen! Die Cultur ist mächtig fortgeschritten; sie hat, Terrassen auf Terrassen thurmend an den Flanken des Gebirgs, dem Pflug und der Hacke unterworfen, was zu unterwerfen war; sie hat in kühnen Aquäducten das segenverbreitende Wasser überall hingeführt; sie hat mit der Cochenille ein neues und mächtiges Element des Na-

tionalwohlstandes aus dem einst spanischen Amerika hierher verpflanzt. Fremde Forscher, grosse und berühmte Namen unter ihnen, sind gekommen ein helles Licht über die Naturgeschichte des Archipels zu verbreiten, an hier Gegebenes anknüpfend die wichtigsten Aufgaben der Wissenschaft zu lösen. Zahllose Dampfer, die fast täglich anlegen, haben in jüngster Zeit Teneriffa zu einem Centrum der Schifffahrt des atlantischen Oceans gemacht. Aber in den letzten 4—5 Jahren ist auch ein schlimmer Gast erschienen, das nie tief genug zu stellende, energisch genug zu verwünschende Oidium Tuckeri, das Grab aller Winzerfreuden, der Ruin Madera's, dies schnöde Cryptogam, welches mich zwingt im Gasthofe schlechten catalonischen Tinto, statt des schon von Shakespeare gefeierten Canariensektes, zu trinken. Du weisst, dass es auf Madera mit der Weincultur zu Ende ist; bis auf die Wurzel sind die Reben ohne Ausnahme abgestorben; man ist zum Anbau des Zuckerrohres, mit dem man im 15. Jahrhundert begonnen, zurückgekehrt und destillirt Branntwein aus dessen Safte. Hier ist es nicht ganz so arg. In der Mehrzahl der Fälle hat die Krankheit sich damit begnügt, Zweige, Blätter und Trauben zu befallen, den Stamm der Rebe unversehrt lassend. Aber die Verluste sind nichtsdestoweniger unermesslich gewesen. An nur allzuvielen Orten hat man vollkommen auf den Weinbau verzichten müssen und den cochenilleerzeugenden Cactus (Opuntia Tuna) dafür angepflanzt. So hat das weltberühmte Thal von Oroteva, welches Humboldt so enthusiastisch feiert, einen grossen Theil seiner landschaftlichen Reize eingebüsst und pflanzenphysiognomisch ein ganz anderes Gewand angelegt. Zum Glück ist ein Fortschritt zum Besseren fühlbar. Die Geduld des Menschen scheint die Wuth des Cryptogams zu ermüden, das böse Princip der Reue zugänglich zu machen. Eine liebenswürdige junge Frau sagte mir noch vor Kurzem, als Christin betrachte sie den Wein wie ein Sacrament, ein solches aber könne nicht verloren gehen. Beiläufig gesagt, sie hat noch andere Gründe, seinen Verlust nicht zu wünschen, da ihr Gatte der Chef eines der grössten hiesigen Wein-Exportgeschäfte ist. Auf dem Lande giebt es fromme Seelen, die in dem Oidium eine Zuchtruthe des Himmels wegen Abschaffung des Zehnten an die Geistlichkeit erblicken. Wie dem auch sein möge, die Intensität der Pilzbildung scheint sich in etwas erschöpft zu haben. 1856 giebt es wenigstens Trauben zum Essen, während 2 Jahre hindurch der Nachtisch vollkommen verwittwet dastand und an einigen Orten ist selbst Hoffnung vorhanden, etwas Wein zu erndten. Merkwürdig genug, hat auf Canaria die blaue, auf Teneriffa die weisse Traube besser widerstanden. Leider sollen mehrere der vorzüglichsten Sorten, namentlich der herrliche Muskateller gänzlich erlegen sein. Auch die Kartoffelkrankheit ist im Nachlassen; nur die Winterfrucht hat in diesem Lande der 3 Ernten starke Symptome derselben gezeigt; die des Sommers ist gut gerathen, was um so grössere Wichtigkeit hat, da neben dem Salzfisch die Knolle von Solanum tuberosum hier, wie in Deutschland, Volksnahrungsmittel ist. Gegen die Ausfuhr dieser Frucht nach Havanna hat Canaria vor Kurzem sogar eine Kartoffelrevolution erlebt. — Leider hat ein ähnliches Übel andre Culturpflanzen, hier den Apfelbaum, auf Ferro den Feigenbaum befallen. Wir leben nun einmal in einer Periode vegetativer Epidemien. — „Région botanique“ nennt Berthelot, und mit Recht, die canarischen Inseln. Sie sind den Freunden der Pflanzenkunde in der Neuzeit lange gewesen, sind ihm zum Theil noch, was das alte Creta zur Zeit der Renaissance, als unsre Wissenschaft in Bologna und Padua, am Rhein und in den Niederlanden wieder zu erwachen begann, der Botanik des 16. Jahrhunderts war. Reichthum und Mannigfaltigkeit der Formen, Farbenpracht der Blüthen, Reminiscenzen an Heimisches zu idealeren Gestaltungen emporgehoben, was wir als Kraut zu sehen gewohnt waren, die Echien, die Staticen, die Chrysanthemen, zum zierlichen Bäumchen geworden, das Grün der Blätter bei so vielen Labiaten und Compositen in weichen, weissen Sammt verwandelt; dazu Überfluss an Farrn und Schönheit der immergrünen Waldriesen; die strotzende Üppigkeit zahlreicher Semperviven zuletzt: das Alles sind Vorzüge, die der Flora dieses Archipels in ästhetischer Hinsicht einen hohen Rang, den zweiten vielleicht unter allen existirenden, nach der des Caps anweisen. Was sie ausserdem noch characterisirt, ist ein bedeutender Grad von Localität. Sehr viele ihrer schönsten und hervorragendsten Bürger sind an äusserst beschränkte Standorte gebunden; benachbarte, durch hohe Gebirgsrücken von einander geschiedene Thäler bieten nicht selten einen ganz abweichenden physiognomischen Anblick dar; der Gegensätze kaum einmal zu gedenken, die in vielen Beziehungen zwischen den verschiedenen Eilanden selbst herrschen. Hierin und in der grossen Zerrissenheit des Terrains liegt das Geheimniss des fast unerschöpflichen Reichthums dieser Flora, die nach Menschenaltern noch den Sammlern und Forschern ihr letztes Wort nicht gesagt haben wird. Und doch ist dieser Boden quantitativ und qualitativ ausgebeutet wie kaum ein anderer. Mit vollen Händen haben die Herbarien, hat die Gartenkunst hier geschöpft. Ich will nur eine einzige Gattung erwähnen; nehmen wir die Cinerarien, deren Typen, in Europa durch Bastardirung verwischt und fast verloren gegangen, wir hier in ihrer ganzen Ursprünglichkeit artenreich im feuchten, frischen Waldesschatten wuchern sehen. Bereits im 17. Jahrhundert waren die Garten Englands reich an canarischen Gewächsen, wie vielmehr 100, 150 Jahre später, als der unermüdliche Massau, der Bourgeau seiner Zeit, dem Hortus Kewensis, dessen blosser Name damals, wie Du selbst so glücklich gesagt, identisch mit botanischer Wissenschaft war, in reichen Sendungen das Beste und Ausgezeichnetste dieser Inseln gab. Freilich ist manche Pflanze, die der Stolz und die Freude unserer Väter war, seitdem aus den Gärten wieder verschwunden, von der übergrossen Menge des Neuen erstickt worden, in dem Maasse verloren gegangen, dass selbst die Tradition an ihre Heimath, an ihren Standort, im Gedächtniss der Botaniker erlosch. Ja, mein Freund, es giebt auf den Canaren mysteriöse Species, die den älteren Pflanzenkundigen wohl bekannt, sich seit 60—70 Jahren in solches Geheimniss zu hüllen gewusst haben, dass ihr Wiederauffinden

noch lange ein Problem bleiben wird. Die Linnè'-sche Schule war nicht sorgsam im Aufzeichnen der Localitäten, sie begnügte sich mit Angaben vager Allgemeinheit. Broussonet hatte wenig eigenhändig gesammelt; das meiste sich durch seinen treuen Diener zutragen lassen. Wenn man ihn, lange nachher, zu Montpellier über die exactere Heimath der Seltenheiten seines Herbariums befragte, pflegte er, der im Greisenalter fast ganz das Gedächtniss eingebüsst hatte, zu antworten: „Demandez à Joseph.“ Und Joseph, derselbe Diener, der ihm auf der Flucht vor den Schrecken der Revolution nach den Inseln des Oceans gefolgt war, traf dann auch wohl meist das Richtige und wusste anzugeben, ob Marocco oder die Fortunaten der Boden sei, dem das fragliche Gewächs entstamme; mehr jedoch selten und ob ersteres immer, mag dahingestellt bleiben. So durfte denn mehr als eine mauritanische Art als canarisch figuriren und der künftigen Erforschung des Littorals vom Magreb und der Atlasthäler des Westens entgegenharren, um ihr Alibi zu beweisen. In der Botanik ist es nicht ganz wie in der Algebra; die Auffindung des Halbgekannten reizt in ihr oft mehr, als die des ganz Unbekannten. Lass uns daher hier in kurzen Worten die Species dieser Categorie durchmustern. Ich werde nicht so viel von Räthseln reden, ohne wenigstens einige derselben losen zu können. Ein Recht, den Gegenstand zu behandeln, möchte ich mir aus dem Grunde nicht ganz absprechen, da es mir gelungen ist, 3—4 dieser Pflanzen wieder zu entdecken und somit den Schleier ihres Geburtsortes zu heben. — Niemand weiss bis auf den heutigen Tag, in welchem „Thal bei stillen Hirten“ Masson die Bryonia latebrosa Soland. in Hort. Kew aufgefunden hat. Kein sterbliches Auge kann sich rühmen, sie nach ihm erblickt zu haben, obwohl Berthelot und Webb auf das Emsigste nach ihr gesucht haben. Ein Exemplar im Banks'schen Herbarium ist, glaube ich, Alles was wir von ihr kennen oder besitzen. — Cytisus albidus ist ein netter, kleiner Strauch mit schneeweissen Blüthen, den ich in dem verwilderten botanischen Garten von Oroteva angepflanzt gesehen habe. Er erhält sich dort ohne Zuthun des Menschen. Ich hoffe, Samen davon mitbringen zu können. Aus einem entlegenen und verborgenen Thale haben die eingebornen Sammler des Gartengründers D. Juan de Nava, Marquis de Villa Nueva del Prado, ihn zugleich mit jener scharlachblüthigen Malvacee, der Navaea, und andern Seltenheiten, geholt. Dies Thal kennt Niemand zur Zeit, ich denke aber es wird gefunden werden und beneide den künftigen Entdecker um seine Freude. — Dorycnium Broussonetii Webb und B., Lotus B. Choisy in DC. prodr. vol. 2, p. 211. Icon in Webb's pl. Nr. 57. Standort unbekannt. Wir zweifeln nicht daran, sagen die beiden Autoren, dass dies Dorycnium unsrer Flora angehöre. Ein einziges Exemplar, von Broussonet gesendet, von Heyland gezeichnet, befindet sich im Decandolle'schen Herbarium. — Schöner noch und von ebenso ungewisser Herkunft ist Dorycnium spectabile W. B., Lotus Choisy in DC. prodr., zweifelsohne aus Teneriffa. Unser verstorbener unvergesslicher Freund Webb hatte Gelegenheit diese Art im Broussonet'schen Herbarium, damals im Besitz des Herrn Bouché Doumeny in Montpellier zu sehen und einer genauen Prüfung zu unterwerfen. Er fand sie auf der Etikette von Broussonet eigenhändig als Lotus polycephalus bezeichnet. Beigefügt lag eine gute Abbildung von dem canarischen Künstler Don Lorenzo Pastor. „Nos, sagt Webb in seinem Werke, nullibi invenimus. Icon nostra sumpta est a specimine herbarii Candolleani atque ejusdem ramo, quem viri illustris munificentiae debemus ad descriptionem nostram usi sumus.“ Mithin existiren von Dorycnium spectabile nur 2 Herbarienexemplare, eins in Genf, das andre in Montpellier. — Centaurea canariensis Broussonet ist von diesem bei Laguna gefunden; seitdem von Niemand wieder gesehen worden. — Greenovia (Sempervivum) dodrantale Willd. soll im Barranco de Martianez bei Orotava wachsen; jetzt in demselben Falle, wie die Vorige. Nicht minder die der Statice arborescens nah verwandte St. Preauxii, auf Canaria von Despréaux gesammelt und nach Paris gesandt; Scilla Berthelotii (in rupestribus maritimis humidiusculis, Berthelot, aber wo?); Scilla iridifolia, von welcher ein Broussonetsches Exemplar im Desfontaineschen Hb. liegt; Urginea hesperia W. B., die in Gesellschaft von Scilla maritima vorkommen soll; Silene canariensis Spr., nur auf Sprengels Autorität hin als canarische Species angenommen, ferner die halb zweifelhaften Semperviven: S. frutescens Haw, S. laxum Haw und Youngianum W. B., wenn Letzteres sich nicht als identisch mit einer grossen und schönen Art herausstellt, die ich im Juni d. J. am Fuss des Cumbre von Tenteniguada auffand, aus Mangel an literarischen Hulfsmitteln jedoch nicht genau zu bestimmen im Stande war — Auf einem meiner ersten botanischen Spaziergange in Teneriffa, December 1851, hatte ich das Glück am hohen Meeresufer hinter Taganana im äussersten Norden der Insel, Salvia Broussonetii wieder aufzufinden. Diese schöne Labiate war von Webb und Berthelot nach einem Exemplar abgebildet worden, welches wahrscheinlich von Broussonet gesammelt, aus dem Lambert'schen Herbarium in den Besitz des leider bereits verstorbenen Dr. C. Lemann zu London übergegangen war. Ein zweites Exemplar befindet sich in dem an interessanten canarischen Pflanzen reichen Willdenow'schen Herbarium, sub No. 5870. Dies ist ausdrücklich „Broussonet“ signirt und trägt, — ob richtig oder nicht, — als Angabe der Nativität die Bezeichnung „e Mauritania tingitana“. Die oben schon hellgrünen, unten weissfilzigen, netzförmig geaderten Blätter dieser Salvia werden sehr gross, „comme des choux“ schrieb mir Herr Berthelot von einem durch mich in seinen Garten verpflanzten Specimen. Webb wusste noch nicht, ob die Pflanze perennirend sei, ich konnte ihm versichern und es durch Exemplare beweisen, dass sie als Halbstrauch wachse, der seine hübschen, weissen Blüthen ziemlich das ganze Jahr durch zu entfalten scheint und wie die 3 Arten, von denen in den folgenden Zeilen die Rede sein wird, der Region des Littorals angehört. Ich habe Salvia Broussonetii später noch an einem andern Orte, im Thale Vgueste und auf den umliegenden Bergen, der Atalaya gegenüber, angetroffen, und sie ist durch

mich nicht allein in den Garten des französischen Consulats zu Sta. Cruz, sondern auch in den Berliner Institutsgarten, in welchen letzteren ich sie unter der Pflege meines Freundes, Herrn Emil Bouché, aus Samen aufgehen und kräftig gedeihen sah, übergegangen. — Eine der elegantesten aus dem zahlreichen Gattungen der den atlantischen Inseln eigenthümlichen arborescirenden Cichoraceen, ist ohne Zweifel Prenanthes arborea Brouss., Sonchus D.C. Ein schlanker, wenig verzweigter, markiger Stamm entfaltet an seiner Spitze einen Schopf zarter, fein fiederspaltiger Blätter, die durch Form und anmuthige Wölbung den 5—7′ hohen Bäumchen vor der Blüthe Ähnlichkeit mit einem Baumfarrn verleihen. Die Blüthen selbst, nicht gross, aber vom schönsten Goldgelb und effectvoll durch ihre Menge, füllen eine langgestielte Trugdolde auf das Reichste. In Webb's Atlas befindet sich eine gelungene Abbildung dieser Art. Seit langer Zeit war sie von Niemand wildwachsend beobachtet worden; doch besassen sie früher aus canarischem Samen, wahrscheinlich von Broussonet mitgebracht, einige botanische Garten Europa's, aus denen sie sich nun verloren zu haben scheint. Kaum irgend eine andre Art verdiente mehr, wieder eingeführt zu werden als diese, welche namentlich jetzt, wo so viel Vorliebe für Blatt- und Decorationspflanzen herrscht, neben Prenanthes pinnata und einigen andern Gattungsverwandten eine Zartheit der Wirkung hervorbringen würde, die sich in unseren Gruppirungen durch eine Lücke fühlbar macht. Mir ist der Vorzug zu Theil geworden, Prenanthes arborea wieder zu entdecken. Sie wächst im Krater eines erloschenen, vulcanischen Eruptionskegels, der Montaña de Taco bei Sta. Cruz, da wo der erkaltete Lavastrom einst hervorgebrochen sein muss. Das weithin leuchtende Gelb der Inflorescenz machte mich von ferner auf das Bäumchen aufmerksam. Es war im Februar 1852. Aber die Eroberung kostete Mühe! Die „rara avis“ hatte sich in eins jener gewaltigen, von Dornen starrenden, mehr aber noch durch ihre leichtfliessende, giftige Milch vertheidigten Dickichte von Euphorbia canariensis geflüchtet, die so vielen schönen Pflanzen ein fast unverletzliches Asyl, namentlich vor dem Zahn der Ziegen, gewährt. Ich habe im April dieses Jahres den Standort wieder besucht und mich reichlich mit Samen versehen, den ich mitzubringen gedenke. Es sind zur Zeit an jenem Orte nicht mehr als 3 Exemplare von P. arborea vorhanden: 2 in Büschen der Euphorbia versteckt aber stolz ihr Haupt über die blaugrüne Säulen-Masse erhebend, ein reizendes vegetatives Bild; das 3. fast unzugänglich über einen Abgrund sich neigend. — Beinahe gleichzeitig mit Pr. arborea fand ich am Fusse eines andern vulcanischen Kegelberges zwischen Sta. Cruz und Laguna, Montaña de Enchofa oder de la Diosa genannt an ein und demselben Tage zwei Pflanzen der uns hier beschäftigenden Kategorie. Convolvulus fruticosus Desrouss. (Rhodorhiza Webb) und Hypericum platyspalum, letzteres mit H. canariense und floribundum nahe verwandt und mit diesen, nebst einigen andern nahestehenden Arten von dem gern theilenden Spach zu einer kaum haltbaren Gattung Webbia erhoben. H. platyspalum bildet buschige Sträucher von 4—5′ Höhe und blüht sehr reich das Ende des Winters und den ganzen Frühling hindurch. Man hatte es nie wild gesehen, seit Ledru ein von ihm in Teneriffa 1797 gesammeltes Exemplar nach Frankreich geschickt hatte, besitzt es aber im Jardin des plantes zu Paris. Ein vollkommen Gleiches fand mit C. fruticulosus statt. 1787 sandte Collignon Samen davon nach Paris, wo die Pflanze jetzt nicht mehr existirt. Smith und Buch entdeckten ihn bei Taganana, wo alle Späteren ihn vergeblich gesucht haben. Ich fand ihn an einem Orte wieder auf, der so nah an der grossen Heerstrasse zwischen Sta. Cruz und Orotava liegt, dass der C. fruticulosus mit den vielen auf derselben passirenden Botanikern gleichsam Versteck gespielt zu haben scheint. Es ist eine allerliebste kleine Liane, mit violetten, rosa gestreiften Blüthen, deren dünne, aber dicht gedrängte holzige Ranken die Gebüsche von Bosea Yervamora und andere Sträucher vollkommen umspinnen. Die Blüthen erscheinen schon im Winter und dauern bis in den Juni hinein. Die Samen, nach denen ich lange vergeblich suchte, entwickeln sich indess erst unter dem Einflusse der Sommerhitze. — Gestern habe ich von dieser interessanten Schlingpflanze einen zweiten Standort, wo sie häufig ist, auf der Höhe des Berges Pino de Oro, an einer Stelle, die las Meses genannt wird, ganz zufällig aufgefunden. — Ich will nur noch einiger weniger Pflanzen Erwähnung thun. Parolinia ornata, eine interessante Crucifere im Habitus dem Cneorum pulverulentum sehr ähnlich, wurde von Despréaux auf Canaria entdeckt und lebend nach Frankreich gesandt, wo ich sie im jardin des plantes selbst gesehen habe. Ihr näherer Standort ist ganz unbekannt. — Aspidium fuscatum Hb. Willd. Nr. 19791 (frondibus bipinnatis, pinnulis rhombeo-ovatis, obtuse dentatis, utrinque pilosis, stipite rachibusque paleaceis) von Bory de St. Vincent gesammelt, A. mohrioides genannt und von der Bemerkung begleitet „Teneriffa, auf Felsen, dem vestitum Sw. benachbart, aber verschieden; nie grösser, stets mit gelber Wolle bekleidet, sehr schuppig, von Ansehn der Mohria thurifraga.“ Wenn hier keine Verwechselung mit einer anderen Species, etwa mit der auf den Canaren sehr häufigen Notochlaene vellea, dem Vaterlande nach obwaltet, wäre dies Farrnkraut eines der interessantesten unserer Hemisphäre. Keiner der Autoren, die über die canarische Flora schrieben, weiss ein Wort von ihm: ich selbst habe es im Willdenow'schen Herbarium gesehen und muss es für eine im Habitus höchst eigenthümliche Species erklären. — In gleiches Dunkel gehüllt sind noch 2 andere Arten von hier: das nur im Willd. Herbarium zu findende Aspid. canariense Willd. nec Alex. Braun und eine kleine, im Buch'schen Herbarium, ebenfalls zu Berlin vorhandene Art, frondibus integris, wenn ich nicht irre, als Grammitis graminea oder graminifolia bezeichnet. — Doch ich sehe, dass ich weitläufig geworden bin und Deine Geduld auf die Probe gestellt habe; ich muss es mir daher versagen, noch von einigen anderen interessanten und wenig bekannten Pflanzen zu handeln, von denen ich allenfalls noch Lust hätte, mich mit Dir zu unterhalten; wie die herrliche Navaea phoenicea, einst zu Malmaison eine Lichtlingsblume der

Kaiserin Josephine, Gemahlin Napoleon's, jetzt aus den Gärten verschwunden, das Arum canariense W. B., die Lyperia canariensis, die nur in der Caldera von Bandama wächst. — Ich bitte Dich nur noch unserm gemeinsamen Freunde Mr. Newman, dem gediegenen Farrnkenner, zu sagen, dass Dicksonia Culcita im äussersten Norden Teneriffa's durch den Vicomte de la Peyraudière entdeckt worden ist.

Dein etc.

Carl Bolle.

Zeitungsnachrichten.

Deutschland.

Hannover, 15. Decbr. Es gereicht uns zum Vergnügen, unsern Lesern mittheilen zu können, dass unser Mitarbeiter Retzius — J. K. Hasskarl — am 31. October den vaterländischen Boden Europa's wieder betreten hat. Wie unseren Lesern bekannt, hat derselbe in den Jahren 1853 und 54 den ihm von der holländischen Regierung ertheilten Auftrag, die China-Pflanze nach Java überzusiedeln, glücklich ausgeführt und war damit beschäftigt, deren Ausbreitung und Cultur auf Java einzuleiten. Allein ein früheres Unterleibsübel, das durch die Anstrengungen dieser Reise wieder auf's Neue hervorgerufen war, wurde durch die nöthigen mannichfaltigen Reisen auf Java plötzlich zu einer solchen Höhe getrieben, dass alle Versuche zur Genesung unwirksam blieben und nur in einer schnellen Rückkehr nach dem kühlern Europa Aussicht auf Wiederherstellung übrig blieb. Er verliess daher am 11. Juli mit dem Schiffe Maarten van Rossem Java's schöne Gestade, selbst ohne noch einen letzten Blick auf die Chinapflanzungen werfen zu können, deren eine gerade im Begriff stand, die günstigsten Resultate der Vermehrung zu liefern. Nur die Hoffnung, diesem ihm so theuern Culturzweige dereinst mit neuen Kräften sich ganz widmen und nebenbei die reiche Flora Java's studiren zu können, hielt ihn unter solch traurigen Umständen aufrecht. Anfangs war die Reise eine sehr günstige, doch am Cap der guten Hoffnung war einen Monat lang Sturm, Gegenwind, Windstille, hohe See und was sonst irgend die Schifffahrt hemmen konnte, dem schnellen Vorrücken entgegen und konnte die Aussicht auf eine dreimonatliche Reise nicht verwirklicht werden. Doch war sein Schiff glücklicher als manche andere, die mit mehr oder minder grossem Seeschaden benachbarte Häfen aufsuchen mussten; es segelte glücklich durch und kam nach 112tägiger Reise in Brouwershaven, dem Hafen Rotterdams, an. Hasskarl ging sogleich ans Land und eilte über Helvoetsluis und Rotterdam nach dem Haag, sich dem Colonial-Minister vorzustellen und ärztlichen Rath einzuholen. Da ihm ein trockenes, kaltes Klima angerathen wurde, machte er sich bereit, in den ersten Tagen nach Berlin abzureisen, wo er sich einige Zeit aufzuhalten gedenkt, wenn das dortige Klima sich seinem Gesundheitszustande günstig zeigen sollte. Schon während seines Aufenthaltes auf Java hat Hasskarl mehrere interessante Mittheilungen über die Flora Java's dem botanischen Publikum angeboten. Die Früchte seiner Mussestunden in jener so pflanzenreichen Insel hat er nun während der Seereise zu einem Manuscript gesammelt und gedenkt solche binnen kurzem in einem besondern Werkchen zu veröffentlichen. Besonders reich an neuen Asclepiadeen, Euphorbiaceen und Leguminosen sind diese durch den erwähnten Krankheitszustand nicht weiter fortgesetzten Wahrnehmungen, die einen deutlichen Fingerzeig geben, wie viel Neues noch von Java zu erwarten ist, wenn nur sorgfältige Studien gemacht werden. Wir behalten uns vor, später einige nähere Mittheilungen über diese Pflanzenschätze zu machen und schliessen diese Zeilen mit der Hoffnung, dass Hasskarl bald wieder seine Gesundheit vollkommen zurückerhalten möge.

— Die Gebrüder Wilhelm und Berthold Seemann sind von der naturforschenden Gesellschaft zu Emden zu correspondirenden Ehrenmitgliedern ernannt worden.

Wien, 6. Oct. Der zoologisch-botanische Verein in Wien und dessen Sitzung vom 1. Oct. 1856. Der zoologisch-botanische Verein in Wien ist am 1. April 1851 über Anregung des gegenwärtigen Custosadjuncten am hiesigen kaiserlichen zoologischen Hofkabinete durch den Zusammentritt mehrerer Naturforscher und Freunde der Naturgeschichte gegründet worden. Er zählte am Schlusse des Jahres 1855 720 Mitglieder, darunter 638 Österreicher und war damals mit 85 gelehrten Anstalten in Schriftentausch. Mitglied des Vereins kann Jedermann werden, der sich mit naturwissenschaftlichen Studien beschäftigt und überhaupt dafür Interesse hat. Zur Aufnahme als Mitglied in den

Verein ist die Empfehlung durch 2 Mitglieder erforderlich. Bei Mangel an persönlicher Bekanntschaft ist es anzurathen, sich brieflich mit diesem Wunsche unmittelbar „an den zoologisch-botanischen Verein, Ursinn-Stadt 30, Wien“ zu wenden. Es giebt nur eine einzige Klasse Mitglieder. Jedes Mitglied verpflichtet sich, den Vereinszweck nach Kräften zu fördern, insbesondere aber zu einem jährlichen Beitrage von wenigstens 3 Gulden österreichische Bankvaluta, wogegen es die vom Verein herausgegebenen periodischen Druckschriften unentgeltlich erhält. Auch moralische Personen, z. B. Unterrichtsanstalten, Bibliotheken können Mitglieder werden. Alle Functionaire des Vereins werden von den Mitgliedern auf bestimmte Dauer gewählt. Die gegenwärtigen Functionaire sind: der Präsident: Fürst Richard Khevenhiller-Metsch; 6 Vicepräsidenten: Fenzl (über Anordnung des Präsidenten zugleich Präsidentenstellvertreter), v. Hauer, Heckel, v. Heufler, Kollar, Neilanich; zwei Secretaire: Frauenfeld und (provisorisch bis zum nächsten Wahltermine) Pokorny; 1 Rechnungsführer: Artmann; 1 Bibliothekar: Tomascheck; 18 Ausschussräthe: Bach, Eggen, v. Ettinghausen, Haidinger, Hampe, Hörnes, Kner, Kotschy, v. Leithner, Miller, Paetsch, Pokorny, Redtenbacher, Reissek, Schiner, Schacht, Simony, Unger. Die Schriften des Vereins, welche den Mitgliedern für das Jahr 1855 gegen Erlag des Jahresbeitrages geliefert wurden, bestanden in 84½ Druckbogen gr. Octav compressen Druck und 19 Kupfertafeln. Die Druckschriften enthielten die Stiftungsberichte, die dem Vereine übergebenen und von demselben angenommenen Abhandlungen und den Bericht über die österreichische Literatur in der Botanik, Zoologie und Paläontologie aus den Jahren 1850, 1851, 1852, 1853; 376 Seiten stark, welcher fortgesetzt werden und das nächste Mal die drei Jahre 1854, 1855, 1856 umfassen wird. Die Schriften des Vereins kommen mit Ausnahme der Sitzungsberichte in den Buchhandel. Der Verein kann deswegen mit so geringen Geldmitteln so bedeutende Kosten für seine Schriften bestreiten, weil er von der kaiserlich österreichischen Regierung und den Ständen des Erzherzogthums Österreich vielseitig unterstützt wird. So ist ihm für sein Museum im niederösterreichischen Ständehause der nöthige Platz unentgeltlich angewiesen; die Monatsversammlungen darf er im Hörsale des kaiserlichen Wiener botanischen Gartens halten; vom Chef der obersten Polizeibehörde erhält er die sämmtlichen österreichischen Druckschriften über Zoologie und Botanik, vom Unterrichtsminister für die Betheilung der Unterrichtsanstalten mit Doubletten aus seinen Sammlungen jährlich eine Summe in Geld. Ausser den Druckschriften des Vereins können die Mitglieder die Sammlungen des Vereins an Büchern und Naturalien auf die liberalste Weise zu wissenschaftlichen Arbeiten benutzen. Jeden ersten Mittwoch jeden Monats mit Ausnahme des Septembers und überdiess zur Gründungsfeier finden um 6 Uhr Abends Generalversammlungen mit wissenschaftlichen Vorträgen statt; regelmässig ist das Museum an jedem Freitage von 2—9, an den übrigen Wochentagen von 2—6 jedem Mitgliede geöffnet. In den Druckschriften wird meistens die deutsche Sprache gebraucht; es ist jedoch auch von der lateinischen, französischen und italienischen Sprache Gebrauch gemacht worden. Die bisher erschienenen 5 Bände und 2 Hefte der Verhandlungen enthalten folgende botanische Abhandlungen grösseren Umfangs oder sonst von allgemeinerem Interesse: Aus der Systematik: Neilreich, über Aconitum Störkianum (IV, 535 bis 540), die lateinischen Ziffern bezeichnen den Band, die arabischen die Seitenzahlen); Schott, über Aquilegien (III, 125—130); Schott, ein wilder Primelabkömmling (III, 299—302); Ortmann, über Anthemis Neilreichii (II, 139 bis 142); Neilreich, über Hieracium vulgare (I, 187—199); Beer, Versuch einer Eintheilung der Bromeliaceen (IV, 185—188); Schuv, über die Sesleviaceen der Flora von Siebenbürgen (IV, 191—214). Monographische Bearbeitungen: Fenzl, Beitrag zur näheren Kenntniss einiger inländischer Leucanthemum- und Pyrethrum-Arten De Candolle's (III, 321—350); v. Heufler, Asplenii species europaeae (VI, 235—351); Massalango, sui generi Dirina e Dirinopsis (I, 203—224). Pflanzengeographischen Inhalts allgemeiner Art: Kenner, über den Einfluss der Quellentemperatur auf die allda vorkommenden Pflanzen (V, 83—86); Stur, über den Einfluss der geognostischen Unterlage auf die Vertheilung der Pflanzen (III, 43—50). Pflanzengeographische Schilderungen grösserer Gebiete oder Beiträge dazu: Edel, über die Vegetation der Moldau (III, 27—42); Simony,

Fragmente zur Pflanzengeographie der österreichischen Alpen (III, 303—320); Kotschy, Beiträge zur Kenntniss des Alpenlandes in Siebenbürgen (III, 57—69, 131—240). Pflanzengeographische Schilderungen kleinerer Gebiete oder localen Umfanges: Sternhoffer, Versuch einer Darstellung der pflanzengeographischen Verhältnisse der Umgebungen des Curortes Wildbad-Gastein (VI, 3—20); Kerner, der Janerling (V, 521—524); Kerner, zur Kenntniss der Flora des Mühlviertels (IV, 213 bis 220); Neilreich, das Marchfeld, botanische Skizze (III, 395—400). Floristische Arbeiten: Pokorny, Vorarbeiten zur Kryptogamenflora von Niederösterreich (IV, 35—168); Pötsch, Beitrag zur Mooskunde Niederösterreichs (IV, 352—362); Frauenfeld, die Alpen der Dalmatinischen Küste (IV, 317—356); Haszlinsky, Beiträge zur Flora der Karpathen (II, Bogen B, III, 141—150, V, 765—776); ausserdem: Neilreich: Geschichte der Botanik in Niederösterreich (V, 23—76); Kerner, Flora der Bauerngärten in Deutschland (V, 787—826); Beer, Function der Luftwurzel der tropischen Orchideen (IV, 211—212). Der früher erwähnte Literaturbericht unterscheidet sich von ähnlichen Literaturberichten dadurch wesentlich, dass er auch die wörtlichen Diagnosen der aufgestellten neuen Arten bringt und dadurch systematische Annalen der Flora Österreichs darstellt. Der botanische Inhalt geht von Seite 72 bis 194 und umfasst folgende Hauptrubriken: Allgemeines, Organographie, Physiologie, Pathologie, Methodik, Nomenclatur, Systematik, Pflanzengeographie, Floren, Literaturgeschichte, Miscellaneen. Samner und v. Heppenger haben ihn zusammengestellt.

Diese Nachrichten vorausgeschickt, wende ich mich zu der jüngsten Monatssitzung des Vereins vom 1. October. Bermann hatte in der Sitzung vom 7. März 1855 (Sitzungsberichte V, 13) ein in den Voralpenwäldern von Guttenstein in Niederösterreich aufgefundenes Melampyrum vorgelegt, dasselbe fraglich als einen Bastard zwischen M. nemorosum und sylvaticum bezeichnet und der ferneren Aufmerksamkeit der Botaniker empfohlen. v. Niessl hat dieser Aufforderung Folge geleistet und im Sommer dieses Jahres Untersuchungen darüber angestellt, welche ihn zu der Überzeugung führten, es gebe eine ununterbrochene Reihe von Formen zwischen M. nemorosum und sylvaticum, und zwar so, dass nemorosum die tiefsten, sylvaticum die höchsten Standorte einnehme. In der Mitte zwischen den Extremen dieser Reihe, welche man als die ächten nemorosum und sylvaticum bezeichnen könne, stehe eine Form, welche dem Bermann'schen fraglichen Bastarde entspreche. Er habe dieselbe häufig bei Guttenstein gefunden und zwar ohne dass ächtes nemorosum oder ächtes sylvaticum am nämlichen Orte zu finden gewesen sei, welche letztere Bemerkung einen thatsächlichen Widerspruch mit Bermann's Angabe (Sitzungsberichte V, 14) enthält, dass an ihrem Standorte beide Arten sich gleich häufig vorfanden. v. Niessl übergab eine Reihe getrockneter Exemplare zum Belege der mitgetheilten Ansicht. Es entspann sich nun eine längere Debatte, an welcher sich Fenzl, Frauenfeld, Ortmann, Reissek und der Schreiber dieser Zeilen betheiligten. Leider war Bermann, der erste Auffinder dieser fraglichen Pflanze, ohne Zweifel wegen zufälliger Abwesenheit, nicht unter den Sprechern. Die Debatte weitete sich aus zu Nachrichten über das Merkmal unvollkommenen Pollens bei Bastardpflanzen, wovon Klotzsch in seiner Monographie der Begoniaceen vortheilhaft Gebrauch gemacht, über die eigenthümlichen Schwierigkeiten bei Culturversuchen gewisser Scrophularineen, welche gänzlich oder zeitlich im Parasitismus derselben begründet sind, und über die zufolge mündlicher Mittheilungen A. Braun's an Fenzl im Berliner Garten mit bestem Erfolg betriebenen Culturen von aus Samen gezogenen Orobanchen. Der nächste Gegenstand der Debatte, die Bastardfrage des Bermannischen Melampyrum blieb unentschieden; insbesondere auch wegen Mangels an Nachrichten über die Beschaffenheit von dessen Pollen.

Fritsch begann eine längere Vorlesung über die Wechselwirkung zwischen Pflanzen und der atmosphärischen Luft, welche den Zweck hat, einer Aufforderung zu vereinten phänologischen Beobachtungen als Einleitung zu dienen. Reichardt übergab Neuigkeiten aus der Flora von Iglau, welche durch die phytogeographische Monographie Pokorny's („Die Vegetationsverhältnisse von Iglau. Ein Beitrag zur Pflanzengeographie des böhmisch-mährischen Gebirges. Auf Kosten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien. 1852. gr. 8. 164 Seiten. Mit einer Karte von den Umgebungen Iglau's“)

ein Gegenstand von besonders hohem Interesse für die Pflanzengeographen geworden ist. Es handelte sich diesesmal um das Ackerunkraut Specularia Speculum, welches, ohne Zweifel ursprünglich eingeschleppt, seit einiger Zeit zu den eingeburgerten Pflanzen der Gegend gerechnet werden darf und um das schöne Gräschen Caleanthus subtilis, das in scheinbar geheimnissvoller Weise plötzlich massenhaft erscheint und eben so schnell wieder auf Jahre spurlos verschwindet. Der entdeckte Iglauer Standort ist der aus feinem Quarzsand bestehende Uferboden des Teiches von Pfannndorf, wo es dieses Jahr in zahlloser Menge mit Limosella aquatica auftrat. Doch bald wird auch dieser Standort von gröberen Gewächsen, worunter dort Carex cyperoides eine Rolle spielt, verdrängt sein und die Samen müssen im Grunde des Teiches harren, bis durch Ausräumen desselben jener frische, entblösste Uferboden entsteht, auf dem allein diese hauchartige, elfenhafte Erscheinung ihr Gedeihen findet. Nach dem Berichte Reichardt's, der mit Vorzeigung von getrockneten Exemplaren verbunden war, nahmen Ortmann und Frauenfeld das Wort. Frauenfeld fand den Caleanthus subtilis auf Teichschlamm bei Bistritz (Mähren) im Rudolfsthal, ebenfalls in Gesellschaft der Limosella, nachdem ein Jahr früher der ausgeräumte Schlamm auf das Ufer gelegt worden war. Ortmann bemerkt, dass Caleanthus subtilis auf Sandboden kleiner bleibt, als auf Schlammboden; zwei Stunden nördlich von Zwettl beim Teichhäusel war wenigstens noch vor ein paar Jahren ein ergiebiger Standort. Ortmann wies zum Beweise des plötzlichen Erscheinens dieser Pflanze auf den erst kürzlich für ganz Tirol als neu entdeckten Standort (bei Botzen: Wolfsgrubner Teich) hin. Der Schreiber dieser Zeilen kann hier mittheilen, dass sämmtliche hier angeführte Standorte darauf hindeuten, dass diese Pflanze kieselstet sei. Die Standorte in Niederösterreich und Mähren liegen im granitischen böhmisch-mährischen Gebirge; der Tiroler Standort liegt im kieselreichen Thonporphyr des Etschlandes.

Pokorny legt im Namen Billimek's Exemplare von Cimicifuga foetida und Betula aycoviensis, beide aus der Gegend von Strackau, vor. Betula cycoviensis ist vom Originalstandort des ersten Beschreibers Besser (Fl. gal. II. 289), und Billimek bemerkte dazu, dass derselbe bereits ausser der österreichischen Gränze auf russisch-polnischem Gebiete liege, Es ist jedoch von Kotschy ein wirklich österreichischer Standort, nämlich Borszek an der Nordostgränze Siebenbürgens aufgefunden worden.

Frauenfeld sprach über die Vervollkommnung des Naturselbstdruckes in der hiesigen Hof- und Staatsdruckerei, deren Director, Regierungsrath Auer, bereitwilligst zu allen wissenschaftlichen Versuchen Gelegenheit giebt, und legte Andersen's Beitrag zur Flora des Marchfeldes (Hohenau) zur Aufnahme für die Vereinsschriften vor.

Schliesslich habe ich selbst über den geologisch-botanischen Inhalt eines neuen Lehrbuches für Mittelschulen im Kaiserthum Österreich (3 Bände. Irsinn. 1857. Verlag von L. Grund) gesprochen. Botanischen Inhalts sind achtzehn Stücke von neun verschiedenen Verfassern, nämlich von Fenzl, Humbold, Pokorny, Rossmässler, Schnur, Schultes, Stark, Tschudi, Zschokke, rücksichtlich welches letzteren Schriftstellers, dem man unter den Naturforschern zu begegnen nicht gewohnt ist, dessen Werk: „Die Alpenwälder. Für Naturforscher und Forstmänner. Tübingen. Cotta. 1804.“ (S. Pritzel, Thesaurus II. 465) in Erinnerung gebracht wurde. v. Heufler.

— 6. November. Sitzung des zoologisch-botanischen Vereins in Wien vom 5. November. Fritsch schloss seinen Vortrag über die Bedingungen der phänologischen Erscheinungen mit dem Abschnitte über den Einfluss des Lichtes und überreichte sodann die von der deutschen Naturforscher-Versammlung des jüngst vergangenen Septembers in einer phänologischen Separatsitzung der botanischen Section ausgearbeitete Instruction für phänologische Beobachtungen, sowie mehrere Separatabdrücke der phänologischen Übersichten von Österreich für die Frühlingsmonate März, April und Mai des laufenden Jahres, welche den Sitzungsberichten der hiesigen kaiserlichen Akademie der Wissenschaften seit einiger Zeit monatlich beigegeben werden. Bayer knüpfte an diese Mittheilungen den Wunsch, es möchte ein System gleichartiger phänologischer Beobachtungen längs der Donau von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Mündung oder mindestens von Linz bis Orsowa, das heisst, von ihrem Eintritte in Österreich bis zu ihrem Austritte angelegt werden. Fritsch bemerkt hierzu, es

sei dies allerdings ein Vorschlag, der wissenschaftliche Resultate verspreche, wenn die Ausführung mit den nöthigen Vorsichten geschehe, indem bei der Möglichkeit, die Beobachtungen unter grossentheils sehr ähnlichen Verhältnissen anzustellen, die Aussicht vorhanden wäre, die Wirkungen eines einzelnen Factors, hier namentlich der Seehöhe, nahezu rein zu erhalten. Reissek, welcher bekanntlich seit Jahren die Pflanzenwelt der Donauinseln bei Wien in ausgedehnter Weise zum Gegenstande seiner Studien gemacht hat, gibt zu bedenken, wie mannigfaltig die Verhältnisse selbst in der nächsten Nähe der Donau und namentlich in den hiesigen Donauauen seien, wie der verschiedene Wasserstand, das Alter des aufgeschwemmten Bodens, die Insolation Unterschiede von mehreren Wochen in den phänologischen Erscheinungen an Plätzen hervorrufen, welche nur wenige Klaftern voneinander entfernt liegen. Nach längerer Debatte vereinigte man sich einstimmig zu dem Beschlusse, an Fritsch, den Phänologen von Fach, das Ersuchen zu stellen, im Einvernehmen mit Bayer und Reissek eine kurze Specialinstruction für jene Naturforscher auszuarbeiten, welche sich bereit fänden, in den Donauauen längs ihres ganzen Laufes übereinstimmende phänologische Beobachtungen anzustellen und dieselben in der nächsten Monatsitzung vorzulegen, welchem Ersuchen freundlichst zugesagt wurde. — Der Schreiber dieser Zeilen gab Nachrichten über die im laufenden Jahre zu Stande gekommene Errichtung eines kleinen botanischen Gartens in Görz. Der Lehrer der Naturgeschichte am dortigen Gymnasium, Blasius Rozenn hat denselben gegründet, v. Persa, der Präsident der dortigen Ackerbaugesellschaft, hat theilweise die Kosten bestritten und dessen Gärtner, Nessler, hat die im ehemals Baron v. Hügel'schen Garten in Hietzing gewonnene Erfahrung zur äusseren geschmackvollen Einrichtung desselben benutzt. Es können an 1000 Arten untergebracht werden. Diese Nachricht, welche in dem gedruckten Gymnasialprogramm von Görz für 1856 des näheren enthalten ist, hat unzweifelhaft auch für weitere Kreise Interesse. Am Fusse der julischen Alpen, zur Rechten die lombardische Tiefebene, zur Linken den Karst, zu Fussen den innersten Busen des adriatischen Meeres, einst der Sitz Wulfens, hat Görz beneidenswerthe Lage und Erinnerung. Es ist eine erfreuliche Thatsache, dass in Folge des neuen Studiensystems in Österreich nun auch in Görz ein Naturforscher berufsmässig die Botanik pflegt. Ohne Zweifel ist Rozenn gerne bereit, seine glückliche Stellung zur Beantwortung und Erfüllung botanischer Anfragen und Ansuchen von Fachgenossen zu benützen. — Nach dieser Mittheilung zeigte ich ein Riesenexemplar von Polyporus rynamosus Fr. vom Prater bei Wien, welches im frischen Zustande $2\frac{1}{2}$ Pfund gewogen hatte, sowie Exemplare von Asplenium Serpentini Tausch von Serpentinfelsspalten Mohelno an der Inplanoa in Mähren vor, wo es C. Römer in Naminst gesammelt hat, und von dem es durch die Güte Turatyko's an mich gelangt ist. Asplenium Adiantum nigrum, wohin bekanntlich A. Serp. als Unterart gehört, war bisher in keiner der bekannten Unterarten oder Formen aus Mähren bekannt und es ist damit eine Lücke ausgefüllt, die bis jetzt in der Verbreitung dieses Farns zwischen Niederösterreich und Schlesien vorhanden war. Die vorgezeigten mährischen Exemplare gehören zur Form Asplenium incisum Opiz und stimmen mit den böhmischen Pflanzen des Originalstandortes Einsiedl bei Tepl zusammen. v. Heufler.

Grossbritannien.

London, 10. Decbr. Dr. Engelmann aus St. Louis ist Ende vorigen Monats nach Europa zurückgekehrt, und wird sich über Leipzig nach Berlin begeben, wo er die Cuscuteen zu studiren gedenkt. Er hat kurzlich eine beachtungswerthe Arbeit über Cacteen veröffentlicfit. Dr. Carl Bolle ist ebenfalls im vorigen Monate nach Deutschland mit einer reichen Ausbeute der Canarischen Flora zurückgekehrt. Er hat die Absicht, im nächsten Jahrgange der Bonplandia eine Reihe botanischer Briefe über die Cannaren drucken zu lassen.

Der Tod des Prof. Liebmann in Kopenhagen hat in hiesigen wissenschaftlichen Kreisen allgemeines Bedauern hervorzurufen.

Von Berthold Seemann's „Botany of the Voyage of H. M. S. Herald" ist das vorletzte (neunte) Heft erschienen.

Verantwortlicher Redacteur: Wilhelm E. G. Seemann.

Druck von August Grimpe in Hannover. Marktstrasse Nr. 62.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00259 2515